This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

600016497X

E.76.b.2.

E. BIBL. RADCL.

3.
B. 3.
15.
19122 d

MVSCOLOGIA RECENTIORVM

SEV

ANALYSIS, HISTORIA,

ET

DESCRIPTIO METHODICA

OMNIVM MVSCORVM FRONDOSORVM HVCVSQVE COGNITORVM
AD NORMAM HEDWIGII

A

SAM. EL. BRIDEL.

Nihil est quod non mortalibus afferat vsum

PETRON. FRAGM.

Tom. I.

GOTHAE,
APVD CAROLVM GVIL. ETTINGERVM

PARISIIS
APVD BARROIS IVNIOREM
MDCCXCVII.

HEDWIGIO.

E tenebris tantis tam clarum tollere lumen,

Qui primus potuiſti, illuſtrans commoda FLORAE;

TE ſequor, o SAECLI NOSTRI decus, inque TUIS nunc

Fixa pedum ponò preſſis veſtigia ſignis,

Non ita certandi cupidus, quam propter amorem

Quod TE imitari aveo — — —

PRAELOQVIVM.

Mihi recentiorum Botanicorum, qui de Muscis frondosis paulo plenius scripserunt, opera perlustranti, saepe molestum fuit, eandem speciem tot diuersis et saepe incongruis nominibus designatam, eademque synonyma stirpibus dissimillimis adscripta reperire. Pigebat, tot optimos viros de scientiâ, quam obseruationibus suis ornauerant alioquin bene meritos, nomina vsu longo stabilita, praesertim triuialia Linnaeana pro lubitu aut immutare aut proscribere, et timebam, ne pars illa amoenissima Botanices in pristinum Chaos, Hedwigio nequicquam tenebras discutiente, relaberetur. Ipse expertus sciebam, quantum fastidii, molestiae et supernacaneae defatigationis inde tironibus oriretur, quod nec generum specierumue nomina stabilita manerent, nec synonyma satis accurate citarentur. Cui etenim veniet in mentem Bux-

baumiam

baumiam folioſam, Buxbaumiam ſeſſilem, Weberam Diphyllium, Bryum phascoides, Bryum Hallerianum, Phascum Hallerianum, Phascum maximum, Phascum montanum, Sphagnum ſeſſile, Sphagnum acaulon vnam eamdemque eſſe ſtirpem? Aut, vt altero vtar exemplo, quis ſibi perſuadebit, Orthotrichum ſtriatum, Grimmiam ſtriatam, Grimmiam oblongam, Bryum ſtriatum, Polytrichum bryoides, Polytrychum apocarpum, Weiſſiam polytrichoidem non diuerſas eſſe ſpecies? Quisnam tot nomina memoriae mandare, aut mandata retinere et ad lubitum reuocare valebit? Nae, in ſonis inanibus edisçendis tempus praetioſum miſere conſumimus, quod obſeruationibus inſtituendis vtilius, imo gratius impendi poſſet. De Synonymorum confuſione autem inter plurima alia, exemplum notandum praebent, Hypnum proliferum et Hypnum parietinum, vel ſolo intuitu diſtinctiſſimae ſpecies, quorum qui deſcriptionem et ſynonyma in variis auctoribus legat, vtram ſpeciem illi prae oculis habuerint, vix certus fieri poterit. His omnibus perpenſis, ingentique deſiderio motus amabilis ſcientiae, quantum per me eſt, promouendae, dubiisque innumeris, quibus hactenus vexata fuit, ſaltem partim liberandae, me haud ingratam inutilemue tironibus operam nauaturum exiſtimaui, ſi Muscorum frondoſorum ſpecies omnes hucusque detectas et obſeruatas, ſyſtematico ordine digeſtas ſiſterem, celeberrimorum auctorum (recentiorum ſcilicet fere omnium, et vetuſtiorum commendatiſſimorum ſynonyma accurate adducerem, breuique deſcriptione illorum measque definitiones illuſtrarem, nonnullis iisque grauiſſimis et vnicuique rei herbariae cultori cognitu digniſſimis, de Muscorum frondoſorum analyſi et ſcientiae hiſtoriâ praemiſſis. Hoc ſuscipere munus operae profecto praetium eſt, meque nec lucubrationum, quas in plantis minutiſſimis obſeruandis exegi, nec itinerum arduorum, quae illas inueſti-

gand

gandi gratiâ haud raro inamoeniſſimâ tempestate plurimisque ſumptibus per montes ſaltusque inſtitui, vnquam poenituerit. Dulciſſimum et fere vnicum exoptandum ſibimet ipſi praemium ſuum eſt ſcientia, et aliquid noui in rerum naturâ detexiſſe, aut aliena inuenta propriis obſeruationibus illuſtraſſe et ſibi quaſi mancupaſſe, hoc eſt quod omnes labores vigiliasque affatim remuneratur, et famae mendacia, vulgi mobiles plauſus, terrarumque dominorum inuidioſa dona ſuperat. Pauca, fateor, ipſe reperi; nonnulla, obſeruationibus rite inſtitutis dubiis et caligine ſolui; plura vero, praeſertim quod ad genus ſpectat, in ambiguo et ſub iudice reliqui. Neque etenim mii copia fuit omnes, de quibus verba feci, ſtirpes propriâ manu perluſtrandit, nec propter ſummam harum partium tenuitatem, quarum indagatione recentiorum methodi nituntur oculis ſubiectarum, caracterem genericum eruere ſemper licuit. Ideo ſaepe mii ſuccurrit, an tanto labori par eſſem, ſatisque reputaſſem, quid valerent humeri, quid ferre recuſarent. Me non latebat quam difficile et ſcabrum opus aggreſſus eſſem! quot volumina nocturnâ diurnâque manu eſſent voluenda! quot obſeruationes et quam caute inſtituendae! quoties eadem ſtirps cum caeteris conferenda, vt verum diſcrimen extricaretur! quantum in varietatibus a ſpecie propriâ diſtinguendis, deſudandum! Quam facilis et pene ineuitabilis error in tam exilibus ſtirpibus perſcrutandis et ordinandis, cum praeſertim eiusdem ſpeciei deſcriptiones et icones non raro ſummopere diſſimiles eſſent! Haec omnia mecum reputans et tacitâ mente reuoluens, tam arduum obſcurumque iter certe non ingreſſus eſſem, ni facem Hedwigius praeferret titubantesque paſſus dirigeret. Hoc viam monſtrante naturae penetralia ſubire auſus ſum. Eius opera omnes laudes ſuperantia, praeſertim Fundamentum hiſtoriae naturalis muscorum frondoſorum, et earundem ſtirpium Deſcriptio et adumbratio microſcopico-analytica

mihi

mihi lucem exoptatam praebuerunt. Eius methodum, quamuis omnibus dubiis et obſcuritatibus nondum expeditam et a viris quibusdam minime contemnendis, imprimis a Neckero, Gärtnero et Veggero acriter impugnatam, ſecutus ſum. Haec etenim ſola filum Ariadneum in caliginoſâ viâ nobis porrigit. Haec ſola non meris ratiociniis ſubtilibusque ingenii commentis non hypotheſibus, quae ſaepius nihil aliud ſunt quam delirae mentis ſomnia, nititur; ſed obſervationibus experimentisque innumeris, ſummâ ſagacitate inſtitutis, inde feſſâ conſtantiâ repetitis, et Schreberi, Wildenowii, Schraderi aliorumque ſummi ponderis virorum aſſenſu propriisque explorationibus ſtabilitis, omnique fere controverſiâ et impugnatione liberatis, ſuperſtructa eminet. Soli veritati inſeruiens, ſolam percontatus naturam, egregium hoc praemium Hedwigius retulit, quod intimis rerum receſſibus hucusque recondita primus in lucem prodiderit, et omnibus veri fautoribus atque amicis ſpectanda et contemplanda obtulerit. Duce et auſpice tanto viro, forſitan meus labor non omnino inutilis erit, et ſi quid veri certique hae paginae in vſum tyronum potiſſimum exaratae continent, me illud Hedwigii ſcriptis debere lubenter et gratiſſimâ mente fateor. Summo ſtudio iam plurimos annos muscorum inueſtigationi deſcriptionique incubui. Ingenii acumen arsque obſeruandi forte deerant, ſed ſcientiae veritatisque amor aderat, mihique vt ſpero, lectorum beneuolentiam conciliabit. Nunc pauca de ipſo libro.

Hocce opus in partes duas diuiditur. Pars prior Muscorum frondoſorum analyſim, id eſt omnium partium quibus planta alitur et propagatur deſcriptionem, omniumque terminorum in muscologicis ſcriptis occurrentium definitionem, (quam nomenclaturam omni numero completam tyronibus tradere conatus ſum;) inde nonnulla de harum ſtirpium phyſiologiâ, hiſtoriâ naturali, oeconomiâ, praeſertimque

timque vſu tam in magnâ naturae officinâ, quam in artibus vitam humanam aut tuentibus aut ornantibus; poſtea ſcientiae hiſtoriam, vices, progreſſus, tandemque claſſificationis noſtrae fundamenta, iuxta Hedwigii methodum ab ipſo auctore emendatam, continet. In parte poſteriori huius familiae propria hiſtoria tractatur. Haec fiſit claſſem, genus, ſpeciemque vniuscuiusque muſci hucusque detecti, cum definitione ſpecificâ, recentiorum auctorum ſynonymis, loci natalis, florescentiae temporis, durationisque indicatione, Germanicis, Gallicis, Anglicis etc. nominibus, breui denique tam plantae ipſius, quam eius varietatum deſcriptione. Nomina noua claſſium e graecâ linguâ deſumpta effingere auſus ſum; an felici ſucceſſu fecerim aequus iudicabit lector. Nomina vero ſpecifica, Hedwigiana fere ſemper, Linnaeana vero et Schreberiana plerumque retinui, et ea tantum immutavi, quae parum idonea videbantur, aut quae noua generum diſpoſitio ſeruare vetabat, vbi nimirum eodem nomine duae diuerſae ſpecies deſignatae fuiſſent. Species autem, quae triuiali nomine carebant, tali inſtruxi, vt earum patria, vel habitus peculiaris, vel primus obſervator inde noteſcerent. Synonyma omnia non adduxi, ne inutili faſtidioſâque nominum et numerorum farragine, opus illud in magnum nimis volumen increſceret. Inter recentiores auctores vero, nullum omittere ſtudui, qui nouis nominibus ſpecies deſignauerit, aut deſcriptionibus adaequatis illustrauerit. Qui plura deſiderabunt, in Pollichii Florâ Palatinatus, Neckeri Methodo Muscorum, Weiſſii Cryptogamia Göttingenſi ea inuenient; ne Dillenium taceam, qui in ſuo ſtupendae ſcientiae diligentiaeque opere, auctorum vetuſtiorum ſynonyma omnia adduxit. Florescentiae tempus, illud nempe, quo nuptias ſuas tamdiu ignotas et apud nonnullos adhuc fide carentes, ſtirpes noſtrae celebrant, quantum potui indicaui; ſed ſolus fere Hedwigius mihi in eâ parte ometulit, cum auctores caeteri, Schradero tamen excepto, tantum tempus quo muscorum

rum capſulae maturescunt memorent. Hinc pars illa muscologiae plurimis dubiis ambagibusque laborat, et maiori lumine eget. Deſcriptiones meas, tam ex ipſâ naturâ, vbi ſtirpes praeſentes fuerunt, aut vbi deerant, ex optimis muscologis, Dillenio, Weiſſio, imprimisque Hedwigio deſumpſi. Tyronibus potiſſimum conſulens, medium tenere ſtudui inter eas prolixas et fere oratorias deſcriptiones, quibus attentio defatigatur, et breues nimium illas diagnoſes, quae ſtirpis proprium habitum eiusque ſpecificum diſcrimen non ſemper ſatis accurate exprimunt. Si iuſto breuior aliquando fuerim, veniam, ſpero, dabit candidus iudex. Hoc etenim tunc tantum contigit, cum ſpecies nec mihi obſeruata, nec ab auctoribus, qui de eâ mentionem fecerunt, ſatis diſertis verbis deſcripta fuit.

Hedwigium ſecutus in verba magiſtri tamen numquam iuraui, ſed, vt Helvetium decet, ſolius naturae monitis veritatisque voci obtemperans, nec meam nec alienam ſententiam defendere paratus ſum, ſi recentioribus certisque obſeruationibus debilitetur; errorisque redargutus libenter fatebor, monenti gratias agam, naturamque in poſterum melius explorare enitar.

Dabam Gothae 4 Idus Quintiles. 1795.

INDEX

INDEX

auctorum et librorum in hoc opere citatorum.

ABILGAARD. VOM TORF. *Severini Abilgaardi vom Torfe. Haſniae.* 1765. 8. *Primum danice anno* 1761. *conſcriptus libellus; poſtea germanice* 1765. *editus.*

ACT. HELV. *Acta Helvetica phyſico-mathematico-botanico-medica. Baſileae* 1751—1764. 6 *Vol.* 4.

ACT. HOLM. *Acta Holmenſia* 1769 *etc. Kongl. Vetens' Kaps Academias Handlungen. Stockholm* 8.

ACT. LAUS. *Actes de la Societé des ſciences Phyſiques de Lauſanne. Vol. II. Lauſanne* 1789.

ACT. MED. SUEC. *Acta Medicinae Suecica. Vol. I.*

ACT. NOV. UPS. *Acta nova Upſalenſia.*

ACT. PETROP. *Acta Petropolitana.*

ADANS. FAM. PL. *Familles des Plantes par Adanſon.* *Paris* 1763. 2 *Vol.* 8.

AFZEL. PL. SUEC. *Afzelii obſeruationes circa plantas Suecanas.* *Holm.* 1787. 88. *Actis Holmenſibus inſertae.* *Suecice* 8.

ALL. FL. PED. *Allionii flora Pedemontana.* *Auguſta Taurinorum.* 1785. 2 *Vol. fol.*

L. APUL. HERB. VIRT. *Lucii Apuleii de herbarum virtutibus hiſtoria.* *Pariſiis* 1528. *fol.*

AUBL. PL. GUIAN. *Hiſtoire des Plantes de la Guianne Françaiſe par Mr. Fuſée Aublet.* *Londres* 1775. 4 *Vol.* 4.

J. BAUH. HIST. PL. *Johannis Bauhini hiſtoria plantarum vniuerſalis.* *Ebroduni* 1650. 1651. 3 *Vol. fol.*

C. BAUH. PIN. *Caſpari Bauhini pinax.* *Baſileae* 1671. 4.

C. BAUH. PRODR. *Caſpari Bauhini Prodromus Theatri Botanici.* *Baſileae.* 1671. 4.

C. BAUH. PL. BASIL. *Caſpari Bauhini Catalogus plantarum circa Baſileam ſponte nascentium.* *Baſileae* 1622. 8.

BAUMG. FL. LIPS. *Baumgarten flora Lipſienſis.* *Lipſiae* 1790. 8.

BERTHOL. ELECTR. VEGET. *De l'Electricité des Végétaux par Mr. Bertholon.* *Paris* 1783. 8.

BOCCON. MUS. PIANT. *Boccone Muſeo di piante rare.* *Venet.* 1697. 4.

BOEHM. FL. LIPS. *G. B. Böhmeri flora Lipſiae indigena.* *Lipſiae* 1750. 8.

BOERH. IND. LUGD. *Boerhaavii Index horti Lugduno-Batavenſis.* *Lugduni-Batavorum* 1710. 8.

BOERH. IND. ALT. LUGD. *Boerhaave Index alter plantarum horti Lugduni-Batavenſis.* *Lugd. Bat.* 1720. 4.

BOERH. ELEM. CHEM. *Boerhaavii Elementa Chemiae.* *Lugd. Bat.* 1732. 2 *Vol.* 4.

BOIE FORFAR. SWENSK. HUSHOLL. *Caroli Guſtavi Boijé des ſorſarna ſvenska hushollaren.* *Stockholm* 1756. 8.

BROWN HIST. JAM. *Patrick Brown civil and natural hiſtory of Jamaica.* *London,* 1756. *fol.*

BUCHH. TRAIT. HIST. PL. *Traité hiſtorique des plantes, qui croiſſent dans la Lorraine et les trois Evechées par Buch'hoz. Paris* 1760—1769. 10 *Vol.* 8.

BUDDL. HORT. SICC. *Adami Buddleii hortus ſiccus plantarum Angliae, quo continetur curioſa muscorum collectio. Fol. Imp. Vol. I. II. in Muſeo Sloane.*

BUXB. EPHEM. NAT. CUR. *Buxbaum in Ephemeridibus naturae curioſorum.*

BUXB. PL. HAL. *Johannis Chriſtiani Buxbaum Enumeratio plantarum agri Halenſis accuratior. Hal.* 1721. 8.

BUXB. CENT. PL. *Buxbaum plantarum minus cognitarum Centuriae quinque. Petropoli* 1728—1740. 4.

CAES. PL. *Caeſalpini de plantis libri XVI. Florentiae* 1683. 4.

CHAB. SCIAGR. *Chabraei icones et Sciagraphiae ſtirpium. Genevae* 1666. *et* 1667. *fol.*

COEL. DE USN. *Coeler de Usneâ ſeu musco cranii humani. Leyd.* 1732. 4.

COMM. ACAD. SCIENT. PETROP. *Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. Petropoli* 1726 *etc.* 4.

CRANTZ. INST. *Crantzii Inſtitutiones rei herbariae iuxta nutum naturae digeſtae. 2 Part. Vindobonae* 1766—67. 8.

CRANTZ. HIST. GROENL. *David Crantz Hiſtorie von Grönland. Barby.* 1765. 2 *Vol.* 8.

CURT. FL. LOND. *Curtis flora Londinenſis, or Platesand Deſcriptions of the plants as grown wild in the environs of London.* 1777 — 1792. *London. fol.*

DALIB. FL. PARIS. *Thomas François Dalibard Florae Pariſienſis Prodromus.* 1749. 8.

DAMBOURN. TEINT. VEGET. *Recueil de procedes et experiences ſur les teintures ſolides végétales par Dambourney. Paris* 1786. 8. *Avec un Supplement. Paris* 1788. 8.

DEM. ELEMENT. BOT. *Demonſtrations élementaires de Botanique. Lyon* 1787. 3 *Vol.* 8. 3*me Edit.*

DICKS. FASC. PL. CRIPT. *Jacobi Dickſon faſciculi plantarum cryptogamicarum Britanniae. Londini. I.* 1785. II. 1790, III. 1793. 4.

DICKS. COLLECT. OF DRIED PLANT. *A collection of dried Plants by James Dickſon.* Lond 1790.

DILL. CAT. GIESS. *Johannis Jacobi Dillenii catalogus plantarum circa Gieſſam ſponte naſcentium.* Francof. 1718. 8.

DILL. HIST. MUSC. *Dillenii hiſtoria Muscorum.* Oxonii 1741. 4.

DIOSC. MAT. MED. *Dioscoridis de materiâ medicâ Libri VI. Ex editione Sarraceni.* Lugduni 1598. fol.

DODON. STIRP. HIST. *Dodonaei ſtirpium hiſtoria.* Antwerpiae 1583, fol.

ERH. HANN. MAG. *Erhart Hannöveriſches Magazin* 1780. 1782. Hannover. 4.

EPH. NAT. CUR. *Ephemerides Naturae curioſorum,* Lipſiae 1670. 10 *Vol.* 4. *et* 4 *Vol. novorum Actorum* 4.

ERNST. PRINC. BOT. *Ernſtingii prima principia Botanica.* Wolfenbüttel 1748. 8.

FABR. PRIM. FL. BUTISB. *Fabricii primitiae floraе Butisbacenſis.* Wetzlar. 1743. 8.

FEUILL. OBSERV. BOT. *Journal d'Obſervations phyſiques, mathematiques et* BOTANIQUES *par le Feuillée.* Paris, 1714-1725. 3 *Vol.* 4.

FORST. FL. AUSTR. *Forſteri florulae inſularum Auſtralium prodromus,* Göttingae. 1786. 8.

GAERTN. SEM. PL. *Joſephus Gaertnerus de fructibus et ſeminibus plantarum.* Stuttgardt 1788. 1791. 2 *Vol.* 4.

GATT. ANL. HARZ. BEREIS. *Gatterers Anleitung den Harz zu bereiſen.* Gottingen 1785—90. *I. II. III. Th.* Nürnberg, 1781—92. *IV. V. Th.* 8.

GERARD. FL. PROVINC. *Gerardi flora Gallo-Provincialis.* Paris 1761. 8.

GLED. METH. FUNG. *Gleditſchii methodus fungorum.* Berolini 1753. 8.

GLED. SYST. PLANT. *Gleditſchii ſyſtema plantarum e ſtaminum ſitu,* Berolini 1764. 8.

GMEL. STIRP. TUB. *Gmelini enumeratio ſtirpium agri Tubingenſis indigenarum.* Tubingae absque anno. 8.

GMEL.

GMEL. IRRIT. VEGET. Gmelin Irritabilitas Vegetabilium explorata et confirmata. Tubingae 1768. 8.

GMEL. SYST. NAT. Gmelin. Caroli a Linne Systema Naturae. Leipzig. 1791. 2 Vol. 8.

GORT. FL. INGR. Flora Ingrica ex Schedis Kratscheninikov a GORTERO confecta et aucta. Petropoli 1761. 8.

GORT. FL. BELG. Gorteri flora Belgica. Utrecht 1767. 8.

GOUAN FL. MONSP. Gouan flora Monspeliaca. Lugduni 1765. 8.

GRAU. BESKRIFN. WAESTMANL. Olaf Grau Beskrifning öfwer Waestmanland med sina städer härader och socknar. Wacsteras. 1754. 8.

GRIMM. ST. ISENAC. Grimm synopsis methodica stirpium agri Isenacensis in Novis Actis Academicis Naturae Curiosorum. Norimbergae 1760—79. Vol. III. IV. V. 4.

GORN: FL: VIRG. Claytonii flora Virginiae edente GRONOVIO. Lugduni. Batavorum. 1739. 8.

GUETT. OBS. ESTAMP. Guettard Observations sur les plantes, qui croissent aux environs d'Estampes. Paris 1748. 2 Vol. 12.

GUNN. FL. NORW. Gunneri flora Norwegica P. I. Nidrosiae 1766. P. II. Hafniae 1772.

HAG. SPEC. FL. BREM. Hagemann specimen florae Bremensis IN. Roth Beytraegen zur Botanick. Bremen. 1782. 2. Th. 8.

HALL. IT. HERC. Alberti Halleri Itineris in syluam Hercynicam anno 1738. suscepti observationes botanicae. Göttingae. 1738. 4.

HALL. IT. HELV. Alberti Halleri Iter Helueticum. Göttingae. 1740. 4.

HALL. ENUM. ST. HELV. Halleri Enumeratio methodica stirpium Heluetiae Göttingae. 1740. 2. Vol. fol.

HALL. EMEND. Halleri Emendationes stirpium Helueticarum in Vol. V. et VI. Actorum Helueticorum. Basileae. 1764.

HALL. HIST. ST. HELV. *Halleri Historia ſtirpium indigenarum Helueticae. Bernae.* 1768. 3. *Vol. fol.*

HALL. NOMENCL. PL. HELV. *Halleri Nomenclator ex hiſtoria plantarum Helueticae excerptus Bernae.* 1769. 8.

HALL. BIBL. BOT. *Halleri Bibliotheca Botanica. Tiguri.* 1771. 3 *Vol.* 4.

HAM. PHYS. DES ARB. *Hamel du Monceau (du) Phyſique des arbres. Paris* 1758. 2 *Vol.* 4.

HEDW. VORLAEUF. ANZ. *Hedwigs Vorläufige Anzeige meiner Beobachtungen von den wahren Geſchlechtstheilen der Mooſe und ihrer Fortpflanzung durch Saamen. Leipzig.* 1778.

HEDW. FUND. MUSC. *Hedwigii fundamenta hiſtoriae naturalis muscorum frondoſorum. Lipſ.* 1781. 2 *Vol.* 4.

HEDW. GEN. PL. CRYPT. *Hedwigii theoria generationis etc. plantarum cryptogamicarum. Petropoli.* 1784. 4.

HEDW. MUSC. FROND. *Hedwigii deſcriptio et adumbratio Muscorum frondoſorum. Lipſiae* 1787—1794. 4. *Vol. fol.*

HEDW. ABHANDL. *Hedwigs Sammlung ſeiner zerſtreuten Abhandlungen und Betrachtungen etc. I Vol. Leipzig* 1794. 8.

HEINZ. MUSC. NOT. *Heinze de musconum notis et ſalubritate. Göttingae* 1747. 4.

HILL. HIST. PL. *Iohn Hill's Hiſtory of plants. London* 1751. 8.

HISINK FOERS. *Caroli Hiſink Förſök til a Kertögt as ſankjorden. Upſal.* 1763. 8.

HOPP. FL. GER. *Hoppens Geraiſche Flora. Ienae.* 1774. 8.

HORT. MALAB. *Hortus Indicus Malabaricus. Amſtelodami.* 1686 — 1703. 12 *Vol. fol.*

HOULT. NAT. HIST. PL. *Houltuyn natuurlyke hiſtoria of Beſchryving van Planten. Amſtelodam* 1775—1782. 8.

HUDS. FL. ANGL. Hudson flora Anglica. London 1762. 8.

HUDS. FL. ANGL. EDIT. ALT. Hudson flora Anglica editio altera. London 2 Vol. 8.

HUMB. FL. FRIEDB. Humboldt florae Friedbergenſis ſpecimen. Berolini 1793. 4.

INTELL. LEIPZ. Leipziger Intelligenzblatt. 1763 4.

IMP. HIST. NAT. Ferrante Imperato hiſtoria naturalis Libr. XXVIII. Neapoli. 1599. fol.

IACQ. FL. AUST. Iacquini florae Auſtriacae ſive plantarum ſelectarum in Auſtriae Archiducatu ſponte naſcentium Icones. Viennae 1773 — 78. 5 Vol. fol.

IACQ. MISCEL. AUTR. Iacquini Miſcellanea Auſtriaca. V. I. Vindobonae 1778. V. II. ib. 1781. 4.

IACQ. COLLECT. Iacquin collectanea ad Botanicam, Chemiamque hiſtoriam naturalem ſpectantia. Vindobonae V. I. II. III. 1786 — 1790. 4.

IOURN. GENEV. 1791. Iournal de Geneve pour l'année 1791. Geneve. 4.

KALM MOSLUPN. Kalm om Moslupps hardwalls Aengars fortbättrande. Abo. 1764. 4.

KNIPH. O[illegible]G. KRAEUT. BUCH. Iohannis Kniphofs lebendig original Kräuterbuch mit Pflanzenabdrukken etc. Erfurt. 1733. fol. Rarum opus.

KOELR. ENTD. CRYPT. Koelreuters entdecktes Geheimniſs der Cryptogamie, Carlsruhe. 1777. 8.

KRAM. ELENCH. Kramer Elenchus vegetabilium et animalium. Wienn. 1756. 8.

LAICH. PL. EUROP. Laicharding Manuale Botanicum ſiſtens plantarum Europaearum caracteres etc. Lipſiae 1794. 8.

LA MARK. FL. FRANC. Flore Françaiſe du Chevalier de la Mark. Paris 1778 3 Vol. 8.

LA MARC. ENCYCL. La Marc Encyclopedie Methodique; Botanique. Paris 1785. etc. 4.

LEERS. FL. HERB. Leerſii flora Herbornenſis. Herborn. 1775. 8.

LEYS. FL. HAL. Leyſer flora Halenſis. Halae Saliceae 1783. 8.

LIND. WICKS. Linderi flora Wicksbergeaſis. Holmiae. 1716.-8.

LIGHTF. FL. SCOT. Lightfoot flora Scotica. London. 1777. 2. Vol. 8.

LINN. FL. LAPP. Linnaei flora Lapponica. Amſtelodami. 1737. 8.

LINN. FL. LAPP. EDIT. NOV. Linnaei flora Lapponica Editio noviſſima curante Smith. London. 1792. 8.

LINN. MAT. MED. Linnaei materia medica. Holm. 1749.

LINN. FL. SUEC. Linnaei flora Suecica. Holmiae. 1755. 8.

LINN. AM. ACAD. Linnaei Amoenitates Academicae 1749 — 1769. 7. Vol. 8.

LINN. IT. SCAN. Linnaei (Iter ſcanicum) Skonska reſa. Stockholm. 1751. 8.

LINN. ET. BERG. SEM. MUSC. Linnaei et Bergii ſemina muscorum. Upſaliae 1750. 4. it. in Am Acad. Vol. II. p. 284. etc.

LINN. PHIL. BOT. Linnaei Philoſophia Botanica Holmiae. 1751. 8.

LINN. GEN. PL. Linnaei Genera plantarum Edit. Noviss. Viennae. 1765. 8.

LINN. SPEC. PL. Linnaei Species plantarum Vol. I. Holmiae 1762. Vol II. ibid. 1763. Editio ſecun da aucta.

LINN. MANT. PL. Linnaei Mantiſſa plantarum Stockholm. 1767. 8.

LINN. SYST. NAT. Linnaei Syſtema naturae. Vindobonae. 1765. 3. Vol. 8. Edit. XIII.

LINN. SUPPL. PL. Linnaei ſupplementum plantarum. Brunsvigiae. 1781. 8.

LINN. SYST. VEG. Linnaei Syſtema Vegetabilium. Edit. XIV. curante Murraio. Göttingae 1784. 8.

LINN. IUN. METH. MUSC. Linnaei Iunioris et Olof Swarz Methodus muscorum illustrata Upſaliae 1781 8. Etiam in Ludwigii Delectu opusculorum.

LOB. ST. HIST. Lobelii ſtirpium hiſtoria. Antuerpiae. 1576. fol.

LOES. FL. PRUSS. *Loesenii Loeflii flora Prussica. Regiomonti.* 1703. 4.

LOUREIR. FL. COCHINCH. *Iohannis de Loureiro flora Cochinchinensis sistens plantas in regno Chochinchinae nascentes etc. Olyssipone.* 1790. 2 *Vol.* 4.

LUD. IT. BRAND. *Luder Nomenclator Botanicus stirpium Marchiae Brandenburgicae. Berolini* 1786. 8.

LUDW. GEN. PL. *Ludwigii definitiones generum plantarum. Lipsiae* 1747. 8.

LUDW. DEL. OPUSC. *Ludwigii Delectus opusculorum Leipzig.* 1790. 8.

LUDW. INST. REGN. VEGET. *Ludwig Institutiones rei herbariae. Lips.* 1757. 8.

LUMN. FL. POSON. *Lumnitzer flora Posoniensis Lipsiae* 1791. 8.

MAG. BOT. *Magazin für die Botanick herausgegeben von Römer und Usteri.* 10 *St.* 1787 — 1790 Zürch. 8.

MAGN. PRODR. HIST. GEN. PL. *Petri Magnol Prodromus historiae generalis plantarum. Montp.* 1689. 8.

MAIER. VERTHEID. GYPS. *Friederich Maier Vertheidigung des Gypses als einer vortreflichen Dungarte. Franckfurt.* 1771. 8.

MAPP. HIST. PL. ALS. *[illegible] Historia plantarum Alsaticarum. Argentorati.* 1742. 4.

MART. BONN. FL. *Marterſteck Bonnſche Flora. I. Th. Bonn.* 1792. 8.

MATTH. BRIEF. *Briefe von Matthiſon.* 2 Th. Zürch. 1795.

MATT. FL. SIL. *Mattuschka flora Silesiaca. Breslau et Leipzig.* 1776. *et* 77. 2 *Vol.* 8.

MATT. ENUM. ST. SIL. *Mattuschka Enumeratio stirpium in Silesiâ sponte nascentium. Wratislaviae* [illegible] 8.

MEES. NASPOR. MOSPL. *David Mees Nasporingen aangaande de Mosplanten in Verhandelingen der Hollandschen Maatschappy. Vol. X. P. II. p. 171.*

MERR. PIN. RER. NAT. *Merret Pinax rerum naturalium Britanniae etc. Londini 1667. 8.*

MICH. GEN. PL. *Micheli nova genera plantarum. Florentiae 1729. fol.*

MILL. SEX. SYST. LINN. *Iohn. Miller sexual system of Linnaeus. London. 1779. 8.*

MOLL. NATURHIST. BRIEF. *Mollis Naturhistorische Briefe über Oestreich, Salzburg Passau, und Berchtholsgaden. Salzburg. 1785. 2 Vol. 8.*

MOENCH PL. MARP. *Mönch-Methodus plantas agri et horti Marpurgensis describendi. Marpurgi Cattorum. 1794. 8.*

MORIS. HIST. OXON. *Morisoni plantarum historia Oxoniensis. Pars. II. Oxonii 1680. P. III. ib. 1699. 2 Vol. fol. Pars prima numquam prodiit.*

MULL. ST. ISL. *Mulleri Enumeratio stirpium in Islandiâ sponte nascentium. In Novis Actis Naturae Curiosorum. V. IV. p. 208 – 216. Noribergae 1770. 4.*

MULL. FL. FRID. *Mulleri Flora Friderichsdalina, seu methodica descriptio plantarum in agro Friderichsdalensi, simulque per regnum Daniae crescentium. Argentorati. 1767. 8.*

NECK. ENUM. PAL. *Neckeri Enumeratio stirpium Palatinatus in Act. Pal. V. II. inserta.*

NECK. COMM. DE MUSC. GEN. *Neckeri commentatio de Muscorum et Algarum generatione. ibid.*

NECK. METH. MUSC. *Neckeri Methodus Muscorum. Manhemii 8. 1771.*

NECK. DEL. GALLO. BELG. *Neckeri Deliciae Gallo-Belgicae. Argentorati 1773. 2 Vol. 8.*

NECK. PHYS. MUSC. *Neckeri Physiologia Muscorum. Manhemii 1774. 8.*

NECK. ELEM. BOT. *Neckeri Elementa Botanices. Neowedae. 1791. 8.*

OECON. NACHR. *Oeconomische Physicalische Nachrichten.*

OED. FL. DAN. VERZ. *Oeders flora Danica, oder Verzeichniß der in Dänemark etc. wildwachsenden Kräuter. Kopenhagen. 1770. 8.*

OED

OED. FL. DAN. *Oederi flora Danica. Hafniae* 1766. — 1790. *a Mullero continuata. 5 Vol. 4.*

OESTR. FL. *Oeſtreichs Flora. Wien.* 1794. *2 Vol. 8.*

PANZ. PFLANZ. SYST. *Panzer Pflanzen Syſtem.* 13 *Theile. Nürnberg.* 1785 — 1787. 8.

PET. MUSC. *Petiveriani Muſaei centuriae decem. Londini.* 1695 — 1703. 8.

PET. GAZOPH. *Petiveri Gazophylacii naturae et artis tabulae* 100 *cum catalogo. Londini* 1702 1709. 4.

PET. CAT. PL. RAR. *Petiveri catalogus plantarum rariorum in philoſophicis Tranſactionibus No.* 332.

PLAN. PL. ERFURT. *Index plantarum quas olim Nanne et deinde Planer in agro Erfurtenſi collegerunt. Gothae* 1788. 8.

PLIN. HIST. NAT. *Plinii Hiſtoriae Naturalis libri* 36. *Venetiis.* 1497. *fol.*

POLL. PL. PAL. *Pollichii hiſtoria plantarum in Palatinatu Electorali ſponte naſcentium. 3 Vol. Manhemii V. I.* 1776. *II et III.* 1777. 8.

PONT. COMP. *Pontederae Compendium tabularum Botanicarum. Patavii.* 1718. 4.

PLUKN. PHYTOGR. *Plukenetii Phytographia. Londini* 1691. 4.

PLKN. ALMAG. *Plukenetii Almageſtum Botanicum Londini.* 1694. 4.

PLM. CAT. PL. AMERIC. *Plumiere Catalogus plantarum Americanarum. Paris.* 1703. 4.

RAI. PL. ANGL. *Raii catalogus plantarum Angliae. Londini.* 1670 — 1677. 8.

RAI. HIST. PL. *Raii hiſtoria plantarum. 3 Vol. Lond. V. I.* 1686. *II.* 1688. *III.* 1704. 8.

RAI. SYN. *Raii ſynopſis methodica ſtirpium Britannicarum. Londini.* 1690. 8.

RAI. FASC. BRIT. *Raii faſciculus ſtirpium Britannicarum. Londini* 1688. 8.

REGN. COLL. PL. MED. *Regnaut. Botanique miſe à la portée de tout le monde, ou Collection des Plantes d'uſage dans la Medecine etc. Paris* 1774. *V. I. II. fol. avec un ſupplement en VII. cahiers.*

REICH. FL. MOENO. FRANCOF. *Reichard. flora Moenofrancofurtana. Francofurti ad Moenum P. I.* 1772. *P. II.* 1778. 8.

REICH. SP. PL. Reichard, a Linné ſpecies plantarum. Francofurti ad Moenum 1779 et 80. 4 Vol. 8.

RETZ. PRODR. FL. SCAND. Retzii Prodromus Florae Scandinaviae. Holmiae 1779. 8 Editio 2. Lipſiae 1795. 8.

REYG. FL. GED. Reyger tentamen florae Gedanenſis. Dantisci. 1766. 8.

ROTH. FL. GERM. Rothii florae Germanicae tentamen 3. Vol. Lipſiae. I. 1788. II. 1789. III. 1793. 8.

ROYEN. FL. LUGD. BAT. Royeni flora Lugduno-Batavica ſeu Leydenſis. Lugduni-Batavorum 1740. 8.

RUMPH. HERB. AMB. Rumphii Herbarium Amboinenſe a Burmanno editum. Amstelodami. 1741. fol.

RUPP. FL. IEN. Ruppii flora Ienenſis. Francofurti et Lipſiae. 1726. 8.

SCHEUCHZ. ITIN. ALP. Iohannis Iacobi Scheuchzeri Itinera Alpina tria. Londini. 1708. 4.

SCHMIED. DISS. DE BUXB. Schmiedelii Diſſertatio de Buxbaumia. Erlang. 1758. 4.

SCHMIED. IC. PL. Shmiedelii Icones plantarum et analyſis aeri inciſae. Noribergae 1747. etc. 4.

SCHOLL. FL. BARB. Scholler flora Barbienſis. Lipſiae 1775. 8.

SCHRAD. SPIC. FL. GERM. H. Ad. Schraderi Spicilegium florae Germanicae. Pars prior. Hannoverae 1794. 8.

SCHRANK. BAIERS. FL. Baierſche Flora von Paula Schrank 2 Vol. München. 1789. 8.

SCHRANK. PRIM. FL. SALIS. Schrankii Primitiae florae Salisburgenſis. Francofurti ad Moenum. 1792. 8.

SCHREB. DE PHASC. De Phasco obſervationes auctore Schrebero. Lipſiae. 1770. 4.

SCHREB. SPIC. FL. LIPS. Schreberi Spicilegium florae Lipſicae. Lipſiae 1771. 8.

SCHREB. GEN. PL. Linnaei Genera plantarum curante Schrebero. Francofurti. ad Moenum. 2 Vol. I. 1789. II. 1791. 8.

SCOP. FL. CARN. Scopoli flora Carniolica. Wienn. 1760. 8.

SCOP.

SCOP. FL. CARN. EDIT. ALT. *Scopoli flora Carniolica Editio altera. Vindobonae* 1772. 2 *Vol.* 8.

SLOAN. PRODR. HIST. JAM. *Sloane Catalogus plantarum etc. seu Prodromus historiae naturalis Jamaicae Londini* 1698. 12.

SUCK. BEZEICH. PFLANZ. *Bezeichnung der vornehmsten Pflanzen und ihrer Cultur zum Vortheile der Oeconomie von L. I. D. Suckow. Jenae* 1794. 8.

SWAR. ERAEG. *Swar frägga ombusta fjället ad upodla maalmens aengar. Holm.* 1762. 8.

SWARZ. PRODR. *Olof Swarz Nova Genera et species plantarum, seu Prodromus descriptionum vegetabilium maximam partem incognitorum etc. Holmiae. Upsaliae et Aboae* 1788. 8.

SWARZ. OBSERV. BOT. *Swarzii Observationes Botanicae.*

TABERN. ICON. *Tabernaemontani de Plantis liber cum Iconibus. Francofurti ad Moenum.* 1613. 2 *Vol.*

THOUIN. *Parisiensis Hortulanus. Mem. Acad. Scient.*

THUNB. FL. IAPON. *Thunbergii flora Japonica. Lipsiae* 1784. 8.

TILL. AB. *Tillandsii Catalogus plantarum circa Aboam nascentium. Aboae.* 1683. 8.

TIMM. PRODR. MEGAP. *Timm florae Megapolitanae Prodromus. Lipsiae* 1788. 8.

TOURN. INST. REI. HERB. *Pitton de Tournefort Institutiones rei herbariae. Paris* 1700. 3 *Vol.* 4.

TOURN. HIST. PL. *Tournefort historie des plantes qui naissent aux environs de Paris avec leur usage dans la Medecine. Paris* 1698. 12.

VAILL. PRODR. *Sebastiani Vaillantii Botanici Parisiensis Prodromus. Lugduni-Batavorum.* 1723. 8.

VAILL. BOT. PARIS. *Sebastiani Vaillantii Botanicon Parisiense. Leyden et Amsterdam.* 1727.

VILL. PLANT. DAUPH. *Villars Plantes du Dauphiné* 3 *Vol.* 8. 1786.

VOG. HIST. MAT. MED. *Vogel historia materiae medicae. Bamberg.* 1764. 8.

VOLC. FL. NORIBERG. *I. Christ. Volcameri flora Noribergensis. Noribergae* 1708. *fol.*

WEB. SPIC. FL. GOETT. *Weberi spicilegium florae Göttingensis Gothae* 1778. 8.

WEIG. FL. POM. RUG. *Weigelii flora Pomerano-Rugica. Berolini.* 1769. 8.

WEISS. CRYPT. GOETT. *Weiſſi plantae cryptogamicae florae Gottingenſis.* Göttingae 1770. 8.

WICHMANNSH. OECON. ERFAHR. *Wichmannshauſen Oeconomiſche Erfahrungen erſtes Stück.* Bern. 1763. 8.

WIGG. PRIMIT. FL. HOLS. *Wigg. primitiae florae Holſaticae.* Kiliae 1780. 8.

WILD. PRODR. FL. BER. *Wildenow florae Berolinenſis Prodromus.* Berolini. 1787. 8.

WILD. GRUND. KRAEUTERK. *Wildenow Grundſätze der Kräuterkunde.* Berlin. 1792. 8.

WILK. FL. GRYPH. *Wilke flora Gryphica.* Greifswalde. 1765. 8.

WULF. FL. BORUS. *Wulf flora Boruſſica Regiomontani.* 1765. 8.

ZOEG. FL. ISL. *Zoegae flora Islandica annexa, Olaffens Reiſe durch Island.* 2 Theil Copenhagen 1775. 4.

ZUCK. NATURG. OBERH. *Zückert die Naturgeſchichte des Oberharzes.* Berlin. 1763. 8. *Continet muscorum in monte Bructero naſcentium catalogum a Brandes et Rolaf ſuppeditatum.*

MVS-

SCOP. FL. CARN. EDIT. ALT. *Scopoli flora Carniolica Editio altera. Vindobonae* 1772. 2 *Vol.* 8.

SLOAN. PRODR. HIST. JAM. *Sloane Catalogus plantarum etc. seu Prodromus historiae naturalis Jamaicae Londini* 1696. 12.

SUCK. BEZEICH. PFLANZ. *Bezeichnung der vornehmsten Pflanzen und ihrer Cultur zum Vortheile der Oeconomie von L. L. D. Suckow. Lemgo* 1794. 8.

SWAR. FRAEG. *Swar frägga ombusta stället ad upodla maskogna aenger. Holm.* 1762. 8.

SWARZ. PRODR. *Olaf Swarz Nova Genera et species plantarum, seu Prodromus descriptionum vegetabilium maximam partem incognitarum etc. Holmiae. Upsaliae et Abonae* 1788. 8.

SWARZ. OBSERV. BOT. *Swarzii Observationes Botanicae.*

TABERN. ICON. *Tabernaemontani de Plantis liber cum Iconibus. Francofurti ad Moenum.* 1613. 2 *Vol.*

THOUIN. *Parisiensis Hortulanus. Mem. Acad. Scient.*

THUNB. FL. JAPON. *Thunbergii flora Japonica. Lipsiae* 1784. 8.

TILL. AB. *Tillandsii Catalogus plantarum circa Aboam nascentium. Aboae.* 1683. 8.

TIMM. PRODR. MEGAP. *Timm florae Megapolitanae Prodromus. Lipsiae* 1788. 8.

TOURN. INST. REI. HERB. *Pitton de Tournefort Institutiones rei herbariae. Paris* 1700. 3 *Vol.* 4.

TOURN. HIST. PL. *Tournefort historie des plantes qui naissent aux environs de Paris avec leur usage dans la Medecine. Paris* 1698. 12.

VAILL. PRODR. *Sebastiani Vaillantii Botanici Parisiensis Prodromus. Lugduni-Batavorum.* 1723. 8.

VAILL. BOT. PARIS. *Sebastiani Vaillantii Botanicon Parisiense. Leyden et Amsterdam.* 1727.

VILL. PLANT. DAUPH. *Villars Plantes du Dauphiné* 3 *Vol.* 8. 1786.

VOG. HIST. MAT. MED. *Vogel historia materiae medicae. Bamberg.* 1764. 8.

VOLC. FL. NORIBERG. *I. Christ. Volcameri flora Noribergensis. Noribergae* 1708. *fol.*

WEB. SPIC. FL. GOETT. *Weberi spicilegium florae Göttingensis Gothae* 1778. 8.

WEIG. FL. POM. RUG. *Weigelii flora Pomerano-Rugica. Berolini.* 1769. 8.

WEISS. CRYPT. GOETT. *Weiſſ. plantae cryptogamicae florae Gottingenſis.* Göttingae 1770. 8.

WICHMANNSH. OECON. ERFAHR. *Wichmannshauſen Oeconomiſcher Erfahrungen erſtes Stück* Bern. 1763. 8.

WIGG. PRIMIT. FL. HOLS. *Wigg. primitiae florae Holſaticae.* Kiliae 1780. 8.

WILD. PRODR. FL. BER. *Wildenow florae Berolinenſis Prodromus.* Berolini. 1787. 8.

WILD. GRUND. KRAEUTERK. *Wildenow Grundſätze der Kräuterkunde.* Berlin. 1792. 8.

WILK. FL. GRYPH. *Wilke flora Gryphica.* Greifswalde. 1765. 8.

WULF. FL. BORUS. *Wulf flora Boruſſica Regiomontani.* 1765. 8.

ZOEG. FL. ISL. *Zoegae flora Islandica annexa, Olaffens Reiſe durch Island.* 2 Theil Copenhag 1775. 4.

ZUCK. NATURG. OBERH. *Zückert die Naturgeſchichte des Oberharzes.* Berlin. 1763. 8. *Continuatio muscorum in monte Bructero naſcentium catalogum a Brandes et Roluf ſuppeditatum.*

CAPVT I.

Quid ſit Muscus.

Muscus, haec tantâ indiuiduorum copiâ pollens familia, quae tandiu obſervationum defectu bonâ definitione caruit, nobis Hedwigium in hac parte principem et lucis auctorem ſequentibus dicitur, *Planta fructu calyptrato et operculato praedita.* Per *fructum calyptratum* autem *Capſulam tegmento cucullato ſeu mitriformi corollae ſpeciem ſiſtente et a thalamo, cui primum adhaerebat diuulſo vel per medium disrupto* *) *inſtructam* intelligimus, et per *fructum operculatum*, *Capſulam operculo plerumque libero et maturitate decidente, rarius remanente* **) *tectam.* Hac definitione *Muscorum* familia expellimus 1. *Lycopodia* quorum fructificationes in axillis ſquamarum vel ipſorum foliorum imbricatim ſpicatorum ſeſſiles a muscorum capſulis toto coelo diuerſae ſunt; 2. *Porellam* cuius capſula calyptrâ operculoque ſimul carens poris plurimis lateraliter dehiscit; 3. tandemque *Marchantiam*, *Iungermanniam*, *Targioniam* et *Anthoceros*, quae calyptrato quidem fructu non

 vero

*) In ſolo *Sphagno* calyptra thalamo non diuellitur, ſed pars eius inferior a ſuperiori, capſulâ turgescente, abrupta eius baſi circumpoſita remanet.

**) In ſolo *Phascorum* genere operculum vel maturâ capſulâ non discedit.

HALL. HIST. ST. HELV. Halleri Historia ſtirpium indigenarum Helvetiae. Bernae. 1768. 3. Vol. fol.

HALL. NOMENCL. PL. HELV. Halleri Nomenclator ex hiſtoria plantarum Helvetiae excerptus Bernae. 1769. 8.

HALL. BIBL. BOT. Halleri Bibliotheca Botanica. Tiguri. 1771. 2 Vol. 4.

HAM. PHYS. DES ARB. Hamel du Monceau (du) Phyſique des arbres. Paris 1758. 2 Vol. 4.

HEDW. VORLAEUF. ANZ. Hedwigs Vorläufige Anzeige meiner Beobachtungen von den wahren Geſchlechtstheilen der Mooſe und ihrer Fortpflanzung durch Saamen. Leipzig. 1778.

HEDW. FUND. MUSC. Hedwigii fundamenta hiſtoriae naturalis muscorum frondoſorum. Lipſ. 1781. 2 Vol. 4.

HEDW. GEN. PL. CRYPT. Hedwigii theoria generationis etc. plantarum cryptogamicarum. Petropoli. 1784. 4.

HEDW. MUSC. FROND. Hedwigii deſcriptio et adumbratio Muscorum frondoſorum. Lipſiae 1787—1794. 4. Vol. fol.

HEDW. ABHANDL. Hedwigs Sammlung ſeiner zerſtreuten Abhandlungen und Betrachtungen etc. I Vol. Leipzig 1794. 8.

HEINZ. MUSC. NOT. Heinze de muscorum notis et ſalubritate. Göttingae 1747. 4.

HILL. HIST. PL. John Hill's Hiſtory of plants. London 1751. 8.

HISINK FOERS. Caroli Hiſink Förſök til a Kertögt as ſankjorden. Upſal. 1763. 8.

HOPP. FL. GER. Hoppens Geraiſche Flora. Ienae. 1774. 8.

HORT. MALAB. Hortus Indicus Malabaricus. Amſtelodami. 1686—1703. 12 Vol. fol.

HOULT. NAT. HIST. PL. Houltuyn natuurlyke hiſtoria of Beſchryving van Planten. Amſtelodam 1775—1782. 8.

HUTS

HUDS. FL. ANGL. Hudson flora Anglica. London 1762. 8.

HUDS. FL. ANGL. EDIT. ALT. Hudson flora Anglica editio altera. London 2 Vol. 8.

HUMB. FL. FRIEDB. Humboldt florae Friedbergenſis ſpecimen. Berolini 1793. 4.

INTELL. LEIPZ. Leipziger Intelligenzblatt. 1763 4.

IMP. HIST. NAT. Ferrante Imperato hiſtoria naturalis Libr. XXVIII. Neapoli. 1599. fol.

IACQ. FL. AUST. Iacquini florae Auſtriacae ſive plantarum ſelectarum in Auſtriae Archiducatu ſponte naſcentium Icones. Viennae 1773 — 78. 6 Vol. fol.

IACQ. MISCEL. AUTR. Iacquini Miſcellaneae Auſtriacae. V. I. Vindobonae 1778. V. II. ib. 1781. 4.

IACQ. COLLECT. Iacquin collectanea ad Botanicam, Chemiam et hiſtoriam naturalem ſpectantia. Vindobonae V. I. II. III. 1786 — 1790. 4.

IOURN. GENEV. 1791. Iournal de Geneve pour l'année 1791. Geneve. 4.

KALM MOSLUPN. Kalm om Moslupna hardwalls Aengars fortbättrande. Abo. 1764. 4.

KNIPH. G. KRAEUT. BUCH. Iohannis Kniphofs lebendig original Kräuterbuch mit Pflanzenabdrukken etc. Erfurt. 1733. fol. Rarum opus.

KOELR. ENTD. CRYPT. Koelreuters entdecktes Geheimniſs der Cryptogamie, Carlsruhe. 1777. 8.

KRAM. ELENCH. Kramer Elenchus vegetabilium et animalium. Wienn. 1756. 8.

LAICH. PL. EUROP. Laicharding Manuale Botanicum ſiſtens plantarum Europaearum caracteres etc. Lipſiae 1794. 8.

LA MARK. FL. FRANC. Flore Françoiſe du Chevalier de la Mark. Paris 1778 3 Vol. 8.

LA MARC. ENCYCL. La Marc Encyclopedie Methodique; Botanique. Paris 1785. etc. 4.

LEERS. FL. HERB. Leerſii flora Herbornenſis. Herborn. 1775. 8.

vero operculato ſed dentibus aut valuulis pluribus dehiscente gaudent. Proinde ea ſtirpium familia de quâ in iſto opere tractaturi ſumus illas tantum complectitur plantas quae ſub Dillenianis ſex generibus, *Mnio*, *Sphagno*, *Fontinali*, *Hypno*, *Bryo*, *Polytrichoque* militant. Hae ſtirpes hucusque *Musci frondoſi* dictae, vt ab iis, quae nunc *Hepaticae* audiunt, diſtinguerentur, nobis vero *Musci* ſimpliciter nominatae peculiarem plantarum ordinem ſiſtunt, quae licet cum caeteris cryptogamis nonnulla communia habeant, ab iis eſſentialibus caracteribus differunt, et a futuris Botanicis in Linnaei vltimâ claſſe nullatenus relinquentur, quippe quae *Lycopodiis* ex: gr: quoad florescentiam minus forte ſint affines quam *Plantaginibus*, *Centunculis* nonnullisque aliis plantis, quarum corollae acuminibus petalorum arescentibus conniuent, et fructum turgescentem calyptrae inſtar diutius obtegere ſolent. Quis locus autem in Linnaei ſyſtemate iis aſſignandus ſit infra videbimus.

CAPVT

CAPVT II.

De partibus illis muscorum quibus planta fulcitur et nutritur.

RADIX, pars illa essentialis stirpium quâ non solum aluntur sed etiam fulciuntur terraeque affixae remanent, nulli muscorum speciei, ne minimis quidem, quamvis ab antiquis Botanicis et hodie adhuc a vulgo eis negata, deest. *Phasca* exilissima, *Weissia paludosa* (B) *) aliique tenuissimi musci manu leui peritâque tractati, et sordibus, quibus plerumque immersi viuunt, caute purgati radiculas suas obseruatori spectandas exhibent. Quin et illae species, quae muris saxisque adhaerentes talibus organis primo intuitu carere videntur iis etiam naturae manu instructae sunt. Nulla etenim datur superficies adeo laeuis quae non asperitatibus lacunisque scateat, in quibus humi volitantis particulae ventis aduectae et humore pluuiali concretae coarceruantur, et muscorum seminibus eo casu delatis solum radiculis firmandis aptum succosque genitabiles praebent. Plerique musci ad radices agendas adeo procliues sunt, vt quacumque parte terrae admoueantur, siue trunco praesertim ad ramorum

1. RADIX.

*) Cum nomina noua muscorum ab Hedwigio inuenta receperim, ne tamen tyrones Linnaeana nomina ipsis melius cognita desiderarent, Hedwigiano nomini litteram initialem Linnaeani semper subieci. Sic B, *Bryum* designat, H *Hypnum*, SPH. *Sphagnum* M, *Mnium* F *Fontinalis*.

nouellorum baſim ſiue ramis foliisve, hinc illico radices emittant quibus quaſi tentaculis fulcrisque humo adnecti et alligari amant. Paluſtres ideo muſci terrae lutoſae plerumque adeo immerſi, vt eorum caulis humo obrutus lateat, denſo tomento nunc rufo nunc nigricante obveſtiuntur, quod ex innumerarum radicularum congerie conſtat. Pars autem plantae radicibus emittendis fouendisque aptiſſima praeter caulis baſim, eſt foliorum ſeſſilium baſis vel axilla, idque non tantum in muscis, ſed etiam in caeteris ſtirpibus. Sic *Parnaſſia paluſtris* e baſi folii vnici ſeſſilis caulem amplectantis radiculas nonnullas pilos longos ſucculentos mentientes promit: at in foliis radicalibus, quae petiolata ſunt, nihil eiusmodi inuenitur. Seſſile folium autem ad talem radicularum emiſſionem eo potiſſimum deſideratur, quod in eius axillâ humus aduentitia facilius ſubſidere et remanere poteſt. Caeterum muscorum folia non tantum axillis, ſed etiam apicibus vt in *Hypno lucente*, imo et vnaquâque nerui parte, vbi nempe folii pagina membranacea aetate corrupta periit, vt in *Timmiâ Megapolitanâ Hedw.* radices fundunt.

Quoad originem, radices ſunt vel *primordiales*, quae a ſeminis in plantulam explicatione praeſentes fuerunt, vel *ſuccedaneae*, quas caulis parte ſua inferiore diuerſis temporibus emiſit. Radix autem primordialis, praeſertim ſi vnica et craſſiuscula ſit, non raro in ipſum caulem ita continuatur, vt vix dignoſcere queas vbi hic incipiat, illa deſinat. Exemplum praebent *Neckera dendroides* (H) *Polytrichum vndulatum* (B) etc. Hinc etiam ortum vt pars eadem his auctoribus radix, illis vero truncus vel furculus dicatur. Sic partem illam in *Neckera dendroide* et *Hypno alopecuro*, quam plerique Botanici radicem vocant, pro furculo veterano ad terram ſenio ramorumque pondere depreſſo habeo, tum quia radix primordialis aetate abſumpta eſſe videtur, tum propter folia ſquamaeformia, quibus paſſim obducitur, quod radici vix conuenit. *Hypna* pleraque radice primordiali carere videntur; ſed illam in origine adfuiſſe palam eſt, cum vero duratione perenni illa gaudeant, radix primordialis cum caulis parte inferiori tempore corrupta euaneſcit, et ſuccedaneae illius vices gerunt.

Si ad directionem reſpicias radices muscorum ſunt vel *repentes*, nempe prope terrae ſuperficiem ſeſe horiſontaliter extendentes, vt in paluſtribus muscis pleriſque, vel *obliquae*, vel tandem *perpendiculares* vt muscorum vulgus eas habet, illi praeſertim qui in ſolo argilloſo viuunt. Inter *repentes* autem *eae proliferae* vel *ſtoloniferae* dicuntur, e quarum proceſſu nouus caulis vel ſtolo erumpit.

Formâ

Formâ *fibrosae* sunt omnium muscorum radices, rarissime *simplices* et ni fallor in solo *Phasco serrato* tales deprehensae, sed vulgatius *ramosae* pluresque fibrillas circumquaque emittentes. Color plerumque fuscus vel nigricans, rarius albus, in paludstribus vero rufus, praecipue earum, quae sub tomenti tenuissimi aut velleris formâ e foliorum axillis in caulis superiori parte oriuntur. *Gymnostomi truncati* (B) radices sordibus purgatae colorem rubellum amoenum ostendunt, quo chartae papyraceae leuiter tinguntur.

Apud Botanicos vetustiores musci plerique *acaules* audiere, quos melior in- 2.
vestigatio *caule* instructos omnino inuenit. In multis quidem speciebus adeo mi- CAULIS.
nutulum est illud foliorum florumque commune receptaculum, foliisque adeo obsitum, vt conspectum fere fugiat. Quin et species nonnullae dantur, ex. gr. *Phascum serratum*, *Phascum curuicollum*, *Phascum muticum*, *Buxbaumia aphylla*, *Buxbaumia foliosa*, quae illo prorsus carere videntur, nisi bullum illum villosum vade in *Buxbaumia aphylla* pedunculus exsurgit pro trunco habeas, quemadmodum in *Ranunculo bulboso*, *Phleo bulboso*, *Liliaceis* etc. pars illa, quae bulbus dicitur, verum caulem sed peculiaris naturae sistit.

Caulis muscorum diuersis nominibus a Botanicis insignitus est, pro formae, directionis ramificationisque diuersitate. Triplicis generis enim admittunt, nempe *truncum frondem* et *surculum*, quae nomina, quamuis ab auctoribus plerisque ad caulem significandum promiscue adhibita, nobis sedulo distinguenda et in vsum proprium retinenda videntur. At priusquam vltra progrediamur haud abs re erit obseruare aliquos auctores dari, qui muscorum caulem absque foliis consideratum *rachidis* vel *nerui* nomine satis improprie designant.

1. *Truncus* igitur nobis erit caulis vtplurimum erectus, primo simplicissimus, saepius tamen aetate basi vel apice innouans, fructumque in caulis primarii vel ramorum apice proferens. Eiusmodi est caulis *Phascorum*, *Bryorum* etc. *Erectus* est autem truncus, siue proprio suo robore, vbi planta solitarie viuit, vt *Polytrichum vndulatum* (B), siue mutuâ sociorum ope in eis quae gregatim vitam degunt vt *Dicranum purpureum* (M). Si quando vel *obliquus* vel etiam *prostratus* inuenitur, illud vel terrae obruentis mole vel ramorum numerosiorum pondere fieri posse intelligitur. Praeterea truncus est *fragilis*, vt in *Dicrano glauco* (B) si minimo nisu disrumpatur; *mollis* si manu premente facile cedat; *flexuosus* si lineam vndulosam describat vt in *Bartramiâ hallerianâ*, *Dicrano crispo* etc. Vbi autem

truncus

truncus omnino perpendicularis eſt absque flexurâ *ſtrictus* dicitur, et *rigidus* ſi flexurae ſit impatiens vique incuruatus illico in ſtatum priſtinum ſeſe reſtituat vt in plerisque *Polytrichis.*

Truncus ſimpliciſſimus remanens per totam ſtirpis durationem inter muscos rariſſime inuenitur, et tunc vitae limites vltra annum non extendit *annuusque* dicitur. Tale in *Webera pyriformi* (M) inuenitur. Plerumque autem ramum vnum alterumue iterum ramoſum parit, tuncque duratione *bienni* vel *perenni* fruitur. Nec tantum e lateribus ſed ex apice etiam muscorum non paucorum truncus innovat. Sic in pluribus *Polytrichis* ſtirps mascula continuationem ſui ex apice ſingulis annis profert, quae verum ramum ſiſtit caulis primordialis directionem ſeruantem. Eiusmodi truncum *proliferum* dicimus. At ſi baſi nudus ramorum faſciculo apice terminetur, vt in *Mnio ligulato*, *dendroidem* vocamus, et *faſtigiatum* vbi omnes rami aequalis fere ſunt altitudinis vt in *Polytricho Alpino.* Vera dichotomia in muscorum trunco non obſeruatur, quamuis in *Mnio paluſtri* dichotomus audiat. Sic etiam, licet quarumdam ſpecierum ex: gr: *Mnii fontani* ramos verticillatos dicamus, vere verticillati non ſunt.

2. Vbi ad latera caulis ſimplicis vel ſubdiuiſi, apice, medio, vel baſi pedunculiferi folia diſtiche ordinantur et quaſi ex ipſo caule continuata apparent, huiusmodi caulis *frondis* nomen obtinet et muscus *frondiformis* dicitur. *Frons* etenim proprio ſenſu folium eſt e ſtipite factum et ab eo non diſtinctum vt in *Palmis* et *Filicibus.* Non adeo multae gentis noſtrae ſpecies tali caule gaudent, eaeque e ſolo fere *Fiſſidentium* genere. Frons autem eſt vel *erecta* vt in *Fiſſidente polypodioide*; vel *incuruata* vt in *Fiſſidente Bryoide* (H), vel procumbens vt in *Fiſſidente denticulato* (H). Musci frondiformes plerique e centro communi naſci et ſeſe in circulum expandere amant.

3. *Surculus* in muscis eſt caulis ſaepiſſime procumbens, iam ante floreſcentiam, vt videtur, ramoſus, fructusque e caulis ramorumue lateribus, numquam ex apice proferens, quâ notâ potiſſimum a trunco diſtinguitur; hinc *Hypni ſpiniformis* caulis, quamuis vnico in hoc genere exemplo ſimpliciſſimus, ſurculi nomen propter pedunculos non terminales ſed axillares ſortitur. Eius modi caulis omnibus *Hypnis*, *Leskiis*, *Neckeris* etc. competit.

Si ad directionem respicias, surculus est *erectus* est, ex: gr: in *Hypno nitente*, quod vt supra notatum rarius est; *ascendens* vbi basi horisontalis arcuatim erigitur et perpendicularis euadit; *declinatus* seu arcuatim descendens; *incuruus* id est apicibus introrsum spectantibus, *recuruus* si apices extrorsus curuentur; *depressus*, vt in *Hypno illecebro* vbi ab origine erectus quotannis nouis propaginibus ramisque ad terram deprimitur; *procumbens*, *prostratus*, *humifusus*, nempe debilis, terrae innitens et horisontaliter protensus, vt in *Hypno praelongo; serpens* seu flexuose prostratus; *reptans* vt in *Hypno serpente* vbi terrae incumbens radiculas vndique agit; *radicans*, vbi arborum caudicibus adrepens radiculis lateraliter emissis iis adnectitur; *pendulus* vbi radicibus primordialibus arborum cortici adhaerens laxe et comae instar dependet vt *Neckera curtipendula* (H); *natans* si stagnorum vel riuulorum placidae superficiei incumbit; *fluitans* tandem si aquis fluentibus immersus earum ludibris cedat, et motu vndaloso fluitet. Exemplo sunt *Fontinales*, *Hedwigia aquatica* (H) etc.

Quod ad caulis diuisionem pertinet, surculi sunt vel *vage ramosi* vbi rami e caule inordinate procedunt normamque nullam in directione et dispositione seruant; vel *pinnati* vbi rami ex oppositis caulis lateribus erumpunt indeque stirps habitum planum adipiscitur. Illi sunt iterum *simpliciter ramosi* quod rarissimum est vt in *Hypno Dill. t. 83. f. 7.*; *ramosissimi* cum rami multi absque ordine cumulati iterum diuiduntur; *fasciculatim ramosi* vt in *Neckera dendroide* (H) cum rami sub caulis apicem ex eodem fere puncto aut saltem sibi proxime oriuntur; *erecto-ramosi* vel *confertim ramosi* vbi ex omnibus caulis repentis partibus vage orientes directione parallelâ in altum feruntur, vt in *Hypno sericeo*, *velutino* etc. Vltima diuisionis rami, *ramuli* dicuntur iique sunt iterum 1. formâ, *teretes*, *compressi* seu lateribus oppositis planiusculi, *filiformes*, *gracilescentes* seu graciliores apicem versus euadentes; *clauati* nempe in clauae formam apicem versus incrassati; *uncinati* seu apice incuruo vncum referentes vt in *Hypno adunco; cuspidati*, *acuti obtusi* etc. 2. directione, *erecti*, *obliqui*, *deflexi* seu arcuatim deorsum inclinati vt in *Sphagno palustri* vtroque, etc.

Surculi *pinnati* iterum sunt vel *simpliciter pinnati* ex: gr: in *Hypno filicino*; vel *bipinnati* seu *duplicato pinnati* vt in *Hypno prolifero*, vel *decompositi* id est multoties pinnati vt in *Hypno parietino*. Primae diuisionis rami *pinnae*, vltimae vero *pinnulae* dicuntur. In muscis frondiformibus folia perinde *pinnae* vocantur, quippe quae pinnatim disposita sint. *Pinnae* autem et *pinnulae* quoad dispositionem

 sunt

sunt vel *oppositae* quod rarissimum, vel *alternae*, vel *inordinatae;* quoad directionem vero *patentes* id est angulum acutum cum caule metientes, vel *divergentes* seu a trunco ad angulum rectum erumpentes; quoad formam tandem quae de ramulis supra diximus hic etiam locum obtinent.

Caulis muscorum autem, cuiuscumque sit speciei, semper teres inuenitur, ita vt horisontalis eius sectio a circulari formâ parum aberret. Si vero *compressus* videtur vt in *Hypno Schreberi*, imo *quadrangularis* vt in *Hypno 73 Dill.* et *Bryo tetragono Dicksoni* hoc tantum e foliorum dispositione oritur.

Praeterea caulis est vel *foliosus* vt vulgo, vel *nudus* vbi foliorum aetate absumptorum nullum remanet vestigium, quod rarissime occurrit. Saepius etenim, praesertim in muscis aquaticis et insigniori exemplo in *Hedwigiâ aquatica* foliorum aquâ corruptorum neruus remanet, et spinulas seu squamulas mentitur quae caulis superficiem scabram reddunt. Caeterum muscorum caulis omni villositate et hirsutie caret, et si nonnullorum ex: gr: *Dicranî pellucidi* (M) truncus hirsutus ab auctoribus dicatur, illud de eo tomento seu radicularum succedanearum congerie de quâ supra memorauimus, intelligendum est.

Color muscorum caulis plerumque viridis est, in multis speciebus tamen in albidum, luteolum, aurantiacum, spadiceum, terreum, ferrugineum, fuscum, nigricantem etc. vertitur. Nec desunt quorum truncus carneo vel rubro colore elegantissime rutilat, rubedine etiam per folia translucente, praesertim si madefacti folis vel lampadis lumini obuertantur. Inter *Hypna*, *triquetrum* et *proliferum* eo colore maxime micant, vt inter omnes fere muscus *Mnium bimum* Schreberi, nobis *rutilans* dictum, tali caulis splendore praecipue in ramis eminet.

3. Folia. *Foliâ*, quae plantae motus organa vulgo dicuntur, *) illis partibus in muscis nullo modo fungi possunt, quippe quae insertione contexturâ, rigidate omni

*) Hic obseruari licet, sapienti naturae instituto et quo succorum motus iustiori ratione promouentur, multas arbores quarum ramicrassiores, rigidi, aegrius agitantur, foliis latis longe petiolatis, sicque minimo flatu mobilibus gaudere: contra, eas quarum folia vel angustissima vel in caule sessilia auras minus experiuntur ramos flexiles et facile motandos ventis obiicere. Inter plura alia *quercus* et *abies* sunt exempla.

omni fere metui repugnant. Nihilo minus tamen illis ſummoperę ſunt vtilia; nam praeter alia commoda quae ex iis caeteroquin ſtirpium inſtar percipiunt, iis potiſſimum ſolis vernalis noxio calore defenduntur, humoremque genialem abſolvendo fructificationis negotio neceſſarium ex aere alliciunt et ſeruant. Hinc ſuperiores ſtirpis partes verſus vtpote quae ſolis radiis magis expoſitae ſunt, et circa prolificationis organa nouasque prolis cunabula, plerumque denſius conferta maioraque reperiuntur.

Inter muſcos hactenus obſeruatos vna tantum ſpecies datur cui folia omnino deſunt, nempe *Buxbaumia aphylla*. Iis autem eo facilius carere poteſt quod hyemali tempore in ſyluis pascuisque vaginoſis inter folia deiecta aliosque proceriores muſcos quaſi ſepulta florem fructumque educans, nullo contra ſolis aeſtum propugnaculo egeat. Caeteri omnes hoc veſtimento induuntur.

Folia muſcorum ſunt vt in aliis plantis vel *radicalia* ſeu e radice enata, vel *caulina* nempe cauli inſerta, vel *ramea* ſeu ramos veſtientia, vel tandem *floralia* id eſt flori proxima: ſed de his vltimis vtpote quae ad florem pertinent et calycem proprium conſtituunt infra amplius loquemur.

Radicalia folia in plantis noſtris annoſioribus omnino deeſſe videntur, ſiue quod aetate perpetuâque humiditate corroſa perierunt, ſiue quod adeo ſunt minutula vt oculorum acumen pene effugiant. Trunci primarii apicem verſus *caulina* ſenſim volumine creſcere obſeruationibus conſtat et deſcriptionibus noſtris affatim patebit. Non ita de *rameis* quae plerumque aſcendendo minora fiunt et non raro ita exilia vt vix oculis percipi poſſint. Exemplum praebent *Hypni triquetri* et *Leskiae attenuatae* (H) ramuli.

Quoad inſertionem muſcorum folia ſine vllâ exceptione ſunt *ſeſſilia*, auctoribus obſeruationibusque omnibus in eo conſentientibus. Solus Dillenius folia petiolata in vnâ tantum ſpecie deprehendit; ſed verosimile eſt inferiorem folii partem membranaceum aetate conſumptam fuiſſe, ſicque denudatum nervum petiolum quendam mentitum eſſe. Forte etiam, vt Hedwigius ſuſpicatur, deceptus fuit Dillenius illâ caulis particulâ quae fere ſemper nervum ſequitur, ſi folium inferiora verſus detrahitur.

Nec tantum ſeſſilia ſunt muſcorum folia ſed et *amplexicaulia* nempe baſi membranaceâ caulem ſaepe vltra mediam ambitus partem amplectentia, ſimulque *perſiſtentia*, quum numquam decidant ſed folâ corruptione a caule ſeparentur. *Decurrentia*, nempe baſi deorſum per caulem protenſâ, in paucis ſpeciebus ex: gr: in *Mnio vndulato* reperiuntur. In *Fiſſidentibus* frondiformibus autem vt *bryoide*, *taxifolio* etc. *vaginantia* dici poſſunt, folii paginâ inferiore mirandâ et omnino ſingulari ſtructurâ vsque ad neruum duplici extante et eâ duplicaturâ caulem amplectente.

Situ omnino ſunt *alterna* nempe per gradus circa caulem et ramos orientia. Vere *oppoſita* aut *verticillata* numquam inueniuntur. Sed quamuis vndique inſerta ſaepe duo tantum caulis latera reſpiciunt et *diſticha* ſeu *bifaria* dicuntur. Huiuscemodi ſunt *Fiſſidentium*, *Neckerarumque* plurimarum, et *Hypnorum Leskiarum*que nonnullarum folia. Praeterea ſaepe quemdam ordinem in diſpoſitione ſeruant. Sic in *Mnio rutilante*, *Fontinali antipyretica*, *Meeſia longiſeta* (*M. triq. L.*) etc. trifariam circa caulem diſpoſita ſunt; in *Hypno tetragono* quadrifariam; in *Bryo ſquamoſo* quinquefariam; imo ſexfariam ordinata in *Hypno triquetro*, ſi paulo atobſeruetur, illa inuenimus. Vbi vero absque certo ordine diſpoſita vage a ſingulis lateribus oriuntur *ſparſa* nobis dicuntur; *conferta* vbi adeo approximata ſunt vt totum fere caulem occultent; *imbricata* ſi conferta et erecta ſeſe inuicem pro parte tegunt et *faſciculata* ſi plura ex eodem fere puncto prodire videntur et parallelam directionem ſeruant. Inſuper, quae ſibi propius vicina ſunt *approximata*, quae vero ſpatio inſigniori a ſe inuicem diſtant, *laxa* vel *remota* nobis audiunt.

Si ad directionem reſpicias, inuenies folia muſcorum hic ſummopere diſcrepare. Sunt etenim *erecta* *); *Stricta; rigida* (vide ſupra); *appreſſa* nempe diſco toto cauli approximata; *patentia* aut ad angulum acutum cauli inſidentia; *patentiſſima* ſeu ad directionem horiſontalem accedentia; *aſſurgentia* nempe e baſi fere horiſontali arcuatim erecta; *inflexa* ſeu apicem verſus ſurſum arcuata; *reclinata* id eſt deorſum flexa apice deſcendente; *reflexa recurua* vbi inferiora verſus apice curuantur vt in *Hypno cupreſſiformi; reuoluta* ſeu in ſpiram reducta; *heteromalla* tandem vel *ſecunda* vbi apice omnia ad vnum latus conuertuntur vt in *Dicrano heteromallo* (B) *Hedwigiâ aquaticâ*. (H)

Formâ

*) Caue ne folium *erectum* cum *recto* commiſceas. *Erectum* folium lineam verticalem ſeruat; *rectum* vero a lineâ rectâ per totam longitudinam non abſcedit.

Formâ inter se multo minus discrepant muscorum folia quam plantarum superiorum. *Composita* etenim in hac familia omnino desiderantur. *Laciniata*, *incisa*, *pinnatifida*, *angulata*, pariter desunt; sed semper *simplicissima* integraque reperiuntur, nisi forte *Gymnostomum pennatum* excipias cuius individua sterilia, nec ut quamvis rarissimo notabili exemplo, frondem elegantissime pinnati fidam nobis exhibent. Caeterum formae modi gradusque omnes qui inter linearem rotundamque figuram fingi possunt et ex vnâ in alteram transitum adumbrant in muscorum foliis spectantur. Ea etenim sunt *subrotunda* vt in *Mnio punctato; cordata* vt in *Hypno rusciformi; sagittata* vt in *Bryo cubicali Dicks; ouata* nempe e basi rotunda in apicem versus sensim coarctata; *ovalis* seu *elliptica* nempe vtraque extremitate rotundatâ aequali; *spathulata* nempe subrotunda basi angustiore sublineari; *obouata* si diameter longitudinalis transuersalem aliquoties superet; *lanceolata* nempe oblonga a basi in apicem acutum sensim attenuata, quae forma foliis apud muscos rarissima est; si autem e basi paulo latiore latera ad angulum acutum linea rectâ excurrant, tunc forma *triquetra* euadit vt in *Hypno triquetro; linearia* nempe angusta aequalis vbique latitudinis *); *capillaria* quae capilli tenuitatem habent vt in *Bartramia pomiformi* (B); *setacea* quae a capillaribus non nisi rigiditate quadam differunt; *subulata* id est linearia in cuspidem acutam plerumque leniter curuatam desinentia. Innumerae praeterea harum formarum variationes et coadunationes dantur, quas nominibus compositis Botanici designant ex: gr: *obouata*, *emarginata*, *subouata*, *sublineatia*, *ouato-lanceolata*, *lineari-subulata*, *triquetro-lanceolata* etc. quasque omnes enumerare et definire supervacaneum foret cum e supra dictis satis pateat quid per eas denominationes intelligendum sit **).

Margine folia muscorum plerumque sunt *integerrima*, id est margine continuo et nullâ incisurâ ne minimâ quidem interrupto. Non desunt tamen in quibus folia sunt *serrata* nempe margine inciso omnibus incisuris extremitatem respicientibus vt in *Phasco serrato*, *Polytricho communi*, *Hypno arbusculâ* (H. *alopecurum* L.) lente paulum augentiore obseruatis etc.; *dentata* nempe marginis incisuris patentibus remotis vt in *Bartramia halleriana*, *Mnio Helvetico* etc.; *spinosa*

*) At folia *linearia* Botanicis dicta fere semper apicem versus angustiora euadunt, et in acumen terminantur. Vera *linearia* in muscis non vidi.

**) Hic notandum *ob* loco *obuerse*, et *sub* loco *fere* in talibus compositionibus adhiberi.

margine ſcilicet acuminibus pungentibus inſtructo vt in *Hypno ſpiniformi; ciliata* id eſt margine apicem verſus proceſſibus longis filamentoſis cincto vt in *Hedwigiae ciliatae* foliis ſupremis; *cartilagineo-ſerrata*, margine nempe inciſuris ſuboſſeis vt in *Polytricho magellanico; vndulata*, margine nimirum deſcenſibus aſcenſibusque flexuoſo vt in *Muio vndulato; repanda* tandem, id eſt margine flexuoſo attamen plano.

Apicis reſpectu *obtuſa* dicuntur quae in ſegmentum circuli deſinunt; *truncata* quae lineâ transuerſali rectâ terminantur, ex: gr: in *Neckerâ vndulatâ;* acuta quorum latera in angulum acutum concurrunt; *acuminata*, *apiculata* quorum apex in acumen plus minus longum producitur; *cuſpidata* quorum acutus apex ſetâ paruâ aut productione ſetiformi inſtructus eſt; *mucronata* quae apice rotundata ſpinulam paruam proferunt; *pilifera*, *praepilata*, *cirrhoſa* quorum neruus in pilum ſeu ſetam longiusculam ſaepius decolorem producitur, vt in *Gymnoſtomo ouato*, *Tortula murali* (B), *Dicrano latifolio* etc. in quibus haec nerui productio totam folii longitudinem adaequat imo ſuperat. Quin et in *Polytricho pilifero* ſetae ex neruo producto orientis baſis ſub lente ſetulis minimis coronata apparet, et in *Bryo macrocarpo* pilus ille ramoſus eſt, nempe ſub apicem in pilos tenerrimos diuiſus. In plantis ſiccis pili iſti plerumque albeſcunt vnde ſtirps quaſi caneſcens euadit, vt *Fiſſidens pulvinatus*, *Dicranum ouatum* etc.; in madefactis vero pellucidi fiunt et oculos pene fugiunt. Caeterum nunc recti rigidique, nunc flexuoſi, fluctantes, et ſaepe variis modis contorti inueniuntur.

Superficie et expanſione admodum variant muſcorum folia. In pauciſſimis omnino *plana*, nempe ſuperficie omni flexurâ et concauitate carente, deprehenduntur. In caeteris contra ſunt vel *concaua* ſeu in medio depreſſa vt in *Phascomutico;* vel *cochleariformia* ſeu cochlearis formam imitantia vt in *Hypno pilifero;* vel *carinata* ſeu parte pronâ folii in medio longitudinaliter et plerumque ad angulum acutum proeminente vt in *Fontinali antipiretica;* vel *conuoluta* nempe marginibus ad interiora reductis ita vt inde cylindrus oriatur vt in *Hypno cuspidato.* Sunt praterea *plicata* nempe neruis depreſſis plicas imitantibus longitudinaliter exarata vt in *Hypno triquetro; rugoſa* ſeu plicis transuerſalibus irregularibus notata; *ſtriata* nempe neruis longetudinalibus fere parellelis parum eminentibus percurſa vt in *Leskiâ ſericeâ* (H); ſi profundius exarata ſint, tunc *ſulcata* dicuntur; *punctata* ſi punctis plurimis diaphanis conſperſa ſint, ex: gr: in *Koelreutera Hygrometrica* (M), *Hypno lucente; vnduloſa* quorum ſuperficies vndarum inſtar

alterna

alternatim attollitur et deprimitur, aut quibus circuli segmenta vage insculpta sunt, vt in *Hypno vndulato* *); *crispa* quorum margo luxurians rugas plurimas vagas per totam superficiem producit **); *tortuosa*, *cirrhata*, *cincinnata* quae non tantum superficie sed etiam marginibus et apice variis gyris contorquentur et diuersis modis crispantur vt in *Weissiâ Dikſoni* ficcescente; *Hedwigiâ lapponicâ*, *Dicrano cirrhato* etc.

Glabra sunt, nempe satis et pilis superficie prorsus destituta, omnium muscorum folia; pleraque *nitida* id est glabritie lucente, nec pauca *fericea* nempe fericeo splendora fulgentia. At si numquam pilosa, aliquando tamen inaequalis eorum superficies lente lustrata inuenitur. Sic in *Polytricho vndulato* pagina costaque inferior foliorum *spinulosa* id est hamulis breuissimis consperſa; in *Hedwigiâ ciliatâ*, *Trichostomo canescente*, (H) *Hypno delicatulo*, *papillosa* seu punctis carnosis humiditati absorbendae idoneis, tecta; imo in *Mnio sphaericarpo muricata* deprehenditur.

Vt plurimum muscorum folia *neruo*, quam etiam *costam* minus proprie dicunt, plerumque viridi, saepe etiam pallide rubescente vel purpureo vt in *Mnio annotino* vel fusco vt in *Tortulâ muralî* (B) a basi ad apicem percursa cernuntur. Ille neruus autem nihil aliud est quam caulis ductulorum, succigerorum in folium productorum fasciculus. Hinc folia quae eo carent, vt in *Hedwigiâ ciliatâ*, *Phasco ſerrato*, etc. *exfasciculata* dicuntur; *eneruia* etiam illa auctores vocant. Hic ductuum fasciculus modo ad apicem folii vsque tantum producitur, modo vltra apicem in pilum excurrit; rarius parte folii inferiore permeatâ euanescit ex: gr: in *Gymnostomo curuirostro*, *Pterigynandro gracili*, (H) *Hypno riparioj* rarius adhuc,

*) *Vndulosum* folium ab *vndulato* sedulo distinguendum. *Vndulatum* enim cuius margo flexuosus; *vnduloſum* vero cuius superficies vndulis notata est, dicitur.

**) Ex ista definitione *Neckerae crispae* (H) nomen specificum summopere improprium, quandoquidem eius superficies nullatenus crispa est sed vere vndulosa. Caeterum folia *crispa* cum *contortis* et *cirrhatis* a plerisque auctoribus confunduntur; at *crispum* (Gall. *crepé*) potius de superficie, *cirrhatum* vero (Gall. *friſé*) de marginibus et apice dicitur.

huc, vt in *Neckerâ Hypnoide* prope baſin in duo crura diuergentia diuiditur. Nervis etiam pluribus aliquot muscorum folia percurſa inuenimus, ex: gr: in *Leskeâ ſericea* neruus triplex eſſe videtur. Quid et aliquando accidit naturae luſu in noſtrâ familiâ rariſſime vt folia duobus vaſculorum fasciculis in totidem cuſpides productis inſtructa reperiantur. *Vid. Hedw. musc. frond. V. I. t. 5. f. 8.* Quaeque ſit autem nerui conditio pars interna folii cui tenerrima illa cuticula quam *epidermidem* dicunt ſuperſternitur, innumeris ductulis ſiue e folii baſi ſiue ex ipſo neruo oriundis percurritur, qui, dum vasculis aliis minoribus ſecum anaſtomoſantibus transuerſaliter connectuntur, elegantiſſimum rete ſiſtunt, areolasque daedaleas modo quadratas, modo pentagonas vel hexagonas, modo etiam diuerſiformes apicem folii verſiis plerumque decreſcentes oculis bene armatis oſtendunt.

Quod ad ſubſtantiam ipſam muscorum foliorum ſpectat, epiderma membranaceum, rarius vbro et tantum ad margines cartilagineum eſſe reperies. Omnes autem, niſi *Sphagnum paluſtre* excipias, in vaſculorum anoſtomoſantium areolis pulpam illam carnoſam *parenchyma* dictam quâ foliis viror impertitur plus minusue copioſe continent, indeque plus minusue vireſcunt. Quae ſubſtantiâ illâ omnino deſtituuntur, vt in ſupra dictâ ſpecie, albo colore conſpicua veniunt. Aliquando autem ea ſubſtantia folii partem inferiorem ſolum occupat vt in *Bryo argenteo*, parsque ſuperior illâ carens candicat. Interdum etiam per totam folii concamerationem inaequaliter diſpergitur, et areolas alias implet alias vacuas relinquit, vnde pellucida interualla punctataque facies oriuntur, vt in *Mnio punctato*. Hinc affatim patet muscorum foliorum colorem qui gradus omnes inter diluti ſſimum albidum et ſaturatum nigreſcentem virorem percurrit, a parenchymatis copiâ, denſitate et diſpoſitione pendere. Si vero in quibusdam paluſtribus vt in *Mnio turbinato*, *Mnio annotino*, *Bryo alpeſtri*, color ille in rubicundum, purpureum, fuscumue vertitur; ſi omnium fere muscorum infima folia ſqualidum terreumque colorem aetate induunt, hoc e parenchymatis diminutione vel exſiccatione, illud vero e ſuccorum ferrugineis particulis infectorum peculiari naturâ oriri probabile eſt.

Forte quemquam offenderit nos in deſcribendis muscorum foliis tandiu eſſe commoratos; ſed in ſpeciebus determinandis et definiendis tanti ſunt momenti vt accurata eorum cognitio non ſatis commendari poſſit.

CAPVT

CAPVT III.

De partibus illis muscorum quibus soboles procreatur, seu de muscorum flore.

Flos nobis dicitur pars illa plantae quae structurâ, formâ et colore a caeteris huius partibus plus minus diuersa organa vtriusque sexus vel coniunctim vel seorsim continet. Hunc in muscis vt in procerioribus stirpibus adesse quamuis analogia naturaeque legum constantia suaderent, diu plerique Botanici negauerunt; quod aut male obseruantibus, aut oculorum aciem vitrorum augentium ope non adiuuantibus, propter summam tenuitatem in conspectum non veniebat. Alii autem meliora docti a fructûs praesentiâ ad flores praecedentem existentiam rite concludentes, in suis indagationibus tamen errauerunt et specie decepti, organa mascula pro femineis et vice versa femineas pro masculis habuere. Vnus tandem inter tot magnos viros naturae inuestigator indefessus feliciſſimusque explorator, Hedwigius nempe, tot dubiis erroribusque finem fecit, naturae penetralibus diu abscondita sub die protulit, veraque muscorum prolificationis organa nobis detexit. Nec tantum flore muscos donari cuius ope sobolem procreant ostendit, sed et florem illum praeter genitalia, calyce, corollâ, nectariisque, plantarum instar quas perfectiores ignorantia nostra dicit, instructas esse docuit, nonnullis viris tamen eius obseruationes etiamnunc impugnantibus et nescio quo mentis delirio tantum virum eiusque discipulos mendacii reos somniantesque pronunciantibus.

Nec mirum illa organa obſeruatorum vel ſagaciſſimorum acumen tandiu effu giſſe. Adeo etenim ſunt exilia et tot velamentis circum vallata atque operta, vt niſi ſuſpenſiſſimâ et peritiſſimâ tractentur manu nullo modo extricari, nec extricata niſi vitra ſummopere augentia adhibeantur, obſeruari queant. Praeterea flores centiae tempus in omnibus muscis non idem eſt, et in pluribus ſatis breui ſpatio con tinetur quo elapſo in ſexualibus partibus explorandis fruſtra deſudatur.

In caeteris ſtirpium claſſibus mascula foemineaque genitalia plerumque iis dem inuolucris continentur, vnde ſtirpes illae *hermaphroditae* audiunt. Non ita d muscis. In pluribus ex: gr: in *Hypnis*, *Bryis*, *Mniis* etc. ſexûs vtriusque organ in diuerſis individuis inueniuntur et veram dioeciam conſtituunt. In aliis vt i *Phascis*, *Fiſſidentibus*, *Trichoſtomis*, mas et foemina in eâdem plantâ ſed diſcre tis ſedibus viuunt, ſicque flos eſt monoicus. Quatuor tantum muscorum gener dantur, nempe *Swarzia*, *Splachnum*, *Webera* et *Bartremia*, quae flore vel andro gyno vel reipſâ hermaphrodito gaudent. *Meeſia* tandem *viginoſa* Hedw. et *Bryum roſtratum* Schrad. inter plantas polygamas dioicas referendae ſunt, quippe qua mares, foeminas, et hermaphroditas in diſtinctis ſtirpibus habitantes obſeruator bus monſtrant. Notandum eſt autem in muscis, quod etiam in aliis claſſibus obſe vatur, ſaepe fieri vt ſpecies quae ſub vno genere militant non omnes eamdem no mam quoad ſexum ſeruent. Sic *Didymodi* altera ſpecies eſt monoica, altera ver dioica. *Grimmiae recurvatae* flos monoicus; *apocarpae* (B) vero mono-dioici inuenitur, id eſt, praeter ſtirpes in quibus flos monoicus habitat alia dantur ind vidua quae flores mere masculos in ſummitate proferunt. *Neckerae vndulata Neckerae diſtichae* flos hermaphroditus eſt contra generis nunc monoici nunc dioi normam. *Mnia* tandem pleraque ſunt dioica, at *Mnium paluſtre* ad polygamia dioeciam pertinet; *Mniumque crudum* vt et *pſeudotriquetrum* flore plerumque he maphrodito gaudent. Plura adhuc exempla adducere poſſem, ſed e ſupra dic affatim patebit ſummum diſcrimen quoad generationis organorum ſedes musc exhibere, et omnes fere nuptiarum modos hucusque cognitos, imo et alios qu Linnaeus ipſe ignorauit, in eâ claſſe reperiri. Quin et vera ſexûs permutatio hâc ſolâ vegetabilium familiâ hucusque deprehenſa eſt. Sic Hedwigius *Polytri vndulati* individuum masculum in foemineum verti vidit. At talis permutatio exempla rariſſima, et ſi Meeſius integros *Polytrichi* caeſpites ſtelligeros in capſu geros immutatos vidit, illum incremento foeminarum ante abſconditarum p foeturam vero longius creſcentium deceptum fuiſſe iure, vt videtur, Hedwig ſutumat. *Hedw. Gen. pl. Crypt. p. 72.*

Loc

Locus quem genitalia in plantâ tenent non minus diuersus est quàm sexûs ratio. Ea etenim vel ad caulis basim, vel ad eius apicem vel ex eius lateribus, vel e ramis oriuntur. In *Phasco*, *Tortula* plurimisque generibus monoicis, flos foemineus trunci cacumen tenet, masculus vero paulo inferius in foliorum alis recondi-tur. In *Sphagno* contra mares in ramulorum superiorum apicibus incrassatis hospi-tantur; foeminae in axillis habitant. *Fissidentium* alii in apice frondis vt *bryoides* (H) alii in medio vt *adianthoides* (H), alii ad basim vt *taxifolius* (H), foeminas proferunt; omnium autem mares iuxta caulis longitudinem in foliorum axillis latent. In *Polytricho*, *Mnio* etc. flos vterque caulis ramorumue apicem semper tenet. *Hypna* pleraque flores masculos in ramis, foeminas in surculo educant; at *Hypnum proliferum* vtrumque in caule profert. Nec desunt genera vt *Trichosto-mum*, *Orthotrichum*, imo species ex: gr: *Grimmia apocarpa* (B), in quibus geni-talia mascula nunc e caulis apice, nunc e foliorum axillis, sed plerumque sub formâ diuersâ proueniunt. Haec de floris in stirpe situ; nunc de eius formâ et partibus.

In *masculo flore* tria potissimum considerande veniunt, nempe *Calyx* seu *Perianthium* generationis organa inuoluens, *genitalia* ipsa, et *filamenta* succosa quae nectariorum vices gerere videntur. His foemineus flos quartam partem addit quâ masculus omnino caret, nempe corollam quae *calyptrae* nomen habet. 1. Flos masculus.

Floris masculi *calyx* e foliolis plurimis constat quibus plerumque exigua genitalia tam dense arcteque cinguntur vt non nisi summo labore et patientiâ arteque singulari in conspectum educi queant. Haec foliola nobis *perigonialia* dicuntur quod generantibus organis circumposita sint. Structurâ et colore caulinis satis sunt similia; formâ vero ab iis vt plurimum diuersâ variis aggregantur et coordinan-tur modis; illaeque dispositiones seu figurae, maximi post capsulae orificium sunt momenti ad muscos in genera distribuendos. Calyx.

Omnes illae figurae ad quatuor principes reduci possunt. In aliis nempe folia perigonialia trunci cacumen occupantia, a basi ad apicem diuergentia et ita patentia vt mascula genitalia iis contente conspici possint, figuram disci, stellae, vel rosulae aemulantur, vnde flos ille *disciformis* vel *discoideus*, rarius *stelliformis* nominatur. Tales sunt *Mniorum*, *Polytrichorum*, *Meesiae*, *Koelreuterae* flores masculi. Si vero etiam in caulis apice foliola perigonialia ita conuergunt vt floris figuram rotundam aemulantis nulla fere sit apertura, vt in *Bryo Barbulâ*, *Weissiâ*, *Dicrano*, tunc flos ille *capituliformis* dicitur. Eâdem fere formâ flores

gaudentes, non vero ex apice ſed e foliorum axillis prouenientes, gemmamque formâ referentes, vnde pro veris gemmis auctores non pauci eos habuere, tertium figurae modum nempe *gemmiformem* conſtituunt. Huiuscemodi flore *Hypnum*, *Neckera*, *Leskia*, familiae ampliſſimae, inſtruuntur. Vnum tandem *Sphagnum* flore masculo *clauaeformi*, nempe a baſi ad apicem vsque ſenſim incraſſato et clauae formam quodammodo referentis, ab omnibus aliis muscis diſtinguitur. Hic autem maxime obſeruandum venit ſpecies et genera dari in quibus duo floreſcentiae modi obtinent, vnde flores illi *dimorphi* vocantur. Sic *Dicranum Scoparium* (B) floribus masculis cum gemmiformibus, tum capituliformibus gaudet. Sic in *Mnio paluſtri* praeter flores diſciformes huic generii competentes, capitula pedunculata e masculis organis denſe coaxeruatis compoſita obſeruantur. Inſuper *Tetraphis pellunda* (M) praeter mascula et foeminea individua ſuis genitalibus praedita, alia habet quae capitulum puluerulentum proferunt, quod ſubinde in cyathum mutatur corpuscula multa continentem filamentis ſuculentis mixta, figurae rotundae vel ouatae lateribus compreſſae. Sunt vero illa corpuscula antherae peculiaris ſpeciei, an viui partus, an tandem, vt Hallerus credidit, foliorum congeries? Adhuc ſub iudice lis eſt.

Flores masculi diſciformes ſemper ſeſſiles inueniuntur. Non ita de capituliformibus et gemmaceis. Inter capituliformes nonnulli dantur ex: gr: in *Bryo androgyno* (M), qui pedunculo longo nudo confertim ſuperimpoſiti cernuntur *). Sic et inter ſpecies floribus gemmiformibus gaudentes, *Timmia Megapolitana*, *Hedwigia ciliata*, *Dicranum ſpurium*, *Orthotrichum ſtriatum* (B), *Fiſſidens ſemicompletus*, etc. flores ſuos masculos pedunculo nunc breuiſſimo, nunc longiori inſtructos obſeruatoribus oſtendunt. Saepius autem ſunt ſeſſiles, exemplumque praebent inter tot alios muscos, *Trichoſtomum lanuginoſum* (B. hypnoides) et *Fiſſidens bryoides* (H). Praeterea hic obſeruandum eiusmodi flores, nempe gemmiformes, plerumque in axillâ foliorum ſolitarios exiſtere, aliquando tamen, vt in *Trichoſtomo fontinaloide*, duos imo tres numero in eiusdem folii axillâ hoſpitari.

Masculi

*) Florem capituliformem peculiaris ſpeciei illa *Bryi androgyni* capitula conſtituere videntur, cum foliis calycinis nullis genitalia obuelata ſint, nullaque filamenta ſuculenta iis interminta reperiantur.

Masculi floris *perianthium*, nempe foliorum masculis genitalibus circumpositorum illaque fouentium congeries, eſt vel *ſimplex*, vt in omnibus fere muscis, vel *duplex*, vt exemplo rariſſimo in *Dicrano crispo*; alterum nempe exterius foliis binis e baſi concauâ longiſſime ſubulato-acuminatis conſtans, interius vero e foliis tribus multo minoribus, ouatis, tenerrimis conflatum.

De calycis foliorum numero nihil certi ſtatui poteſt; illo etenim in aliis ſpecibus imo in aliis eiuſdem ſpeciei individuis alius inuenitur. Quaedam genera tamen eo conſtantiori gaudent. Sic *Splachna* numerum quaternum ſaepiſſime, quinum vel ſenum raro, in foliis perigonialibus admittunt.

Quoad volumen, ſummum inter gemmiformes et alios figurae flores diſcrimen inuenitur. In *his* etenim nempe capituliformibus et discoideis, ſi paucas tamen ſpecies ex: gr: *Gymnoſtomum ouatum*, *Fontinalem ſquamoſam* etc. excipas, perianthii folia externa radicalibus et caulinis plerumque longe ſunt maiora, interiora verſus vero decreſcunt, et aliquando, praeſertim ſi ipſis genitalibus, quod non raro fit, interminxta ſint, adeo fiunt minutula, vt non niſi bonâ lente inſtructus oculus ea aſſequi valeat. In quibusdam tamen ex: gr: in *Phasco ſubulato* res eſt inuerſus, nempe perianthii folia interna exterioribus ſunt maiora. At in flore gemmiformi folia perigonialia omnia caulinis minora ſemper inueniuntur, in quorum axillâ flos totus latet. Exemplum inſigne praebent *Leerſia vulgaris* (B. exſiccatorium) et *Swartzine* omnes quarum perianthium adeo paruum eſt, vt oculis inermibus nullo modo percipi queat.

Formâ tandem et colore folia perigonialia non tantum caulinis ſed etiam ſibimet ipſis ſaepiſſime ſunt abſimilia. Non raro tamen a caulinis parum diſcrepant. Exemplo ſuerint *Mnium Sphaericarpon*, *Splachnum froelichianum* etc. *Splachna* autem caetera, *Polytricha*, *Dicrana*, differentias maxime notandas nobis offerunt. In *Polytricho nano* folia perigonialia tenerrima, membranacea, elegantiſſime reticulata, et inter ſe diuerſiformia inueniantur; praeterea neruus illa percurrens in ciliam amoeniſſime rubram terminatur. In *Polytricho aloide* eadem folia colore eleganter e luteo rutilante fulgent. In *Gymnoſtomo ouato* apice emarginato pilum longiſſimum ſuperne denticulatum, argentei coloris emittunt. In *Barbulâ vnguiculatâ*, *Hedwigiâ aquaticâ* (H) *Polytricho vndulato* (B), *Bryo delicatulo* etc. eorum lacinia vel cordata vel cordatae proxima, qua caulina folia nullatenus gaudent. In *Polytricho Hercynico* folia caulina ſunt lineari-ſubulata; perigonialia vero his multo-

ties latiora, ventricosae-acuminata, et fere cordata inueniuntur. *Dicrani heteromalli* (B) perianthium foliis maculâ amoene rutilante basi notatis insigne est. *Fissidens semicompletus* folia caulina neruo instructa, perigonialia vero exfasciculata nobis ostendit. Quin et saepius, vt supra dictum, folia perigonialia inter se summopere discrepant. Sic in *Weberâ nutante* externa ouato-lanceolata, apice sub bonâ lente tenuissime denticulata, media longe triquetra, intima tandem angustissima, sublinearia, integerrima obseruantur. In *Phaseo subulato* externa cordata, obtusa inueniuntur; interna vero ouato-lanceolata caeterisque duplo longiora. *Barbulae fallacis* (B. imberbe) perigonialia exteriora nerue percursa sunt, interiora eo carent. Exemplo tandem multo notabiliori, *Mnium crudum* folia perigonialia quatuor ordinum et totidem fere formarum habet. Omnia nempe apice sunt denticulata, sed quo centro propriora sunt eo magis a cordatâ figurâ ad linearem accedunt. Imo quaedam inter ea dantur quae apicem versus vtrimque triquetro-eroſa apparent. Nostrum autem non est omnia formarum discrimina quae in foliis perigonialibus sese nobis ostendunt, percurrere et describere. Notatu dignissima exposuimus, haecque sufficient vt inde pateat quantum folia perigonialia a caeteris discrepent quantique momenti, si accuratius obseruarentur, eorumque indagatio minus esset ardua, ad species definiendas esse possent. Hic etiam obseruandum ista folia, etiam genitalibus munere suo defunctis et corruptis, permanere et saepe non prius quam cum ipsâ stirpe interire. Nunc de genitalibus ipsis.

STAMINA. In *Polytrichorum Muſorumque* rosulis iamdiu corpuscula cylindrica obseruata fuerant, sed de eorum naturâ et vsu pro diuersis obseruatorum opinionibus et systemate diuerse sentiebatur. Alii etenim ea pro foeminis, alii pro viuis partubus habebant. Primus Hedwigius illa muscorum mascula organa esse suspicatus, sententiam suam obseruationibus pluribus extra dubium posuit. Haec sunt igitur mascula genitalia, non tam bene quidem in plerisque muscis quam in *Polytrichis Muſisque* conspicua, in omnibus vero, si sedulo atque suo tempore inuestigentur, reperiunda.

In muscorum vt in proceriorum stirpium staminibus, duae partes obseruantur nempe *filamentum* quod genitale sustinet et *anthera* seu loculus pollinem foecundantem capiens. Filamentum in familiâ nostrâ numquam non praesens, sed plerumque breuissimum. *Sphagnum palustre*, *Bryum androgynum* (M) et praecipue *Orthotrichum striatum* (B), inter omnes muscos longissime pedunculatas antheras habent. Quod ad loculum ipsum attinet, est illius forma vel cylindrica lateribus paulum

pulum arcuatis vt in *Polytrichi antipyretico*, vel cordata vt in *Bryo androgyno*, vel ouata vt in *Sphagni palustris* vtrâque ſpecie. Alia antherae forma hucusque in muscis non deprehenſa. Color eſt autem dilute viridis vel albicans. Loculi partem interiorem innumera granula adglomerata occupant; pars ſuperior vero ſemper pellucida apparet, vnde colligere fas eſt illam aut vacuam, aut tantum humore roridō ſubtiſſimo plenam eſſe. Pars eadem, tempore foecundationis inſtante, veſiculae inſar turgeſcit et aperitur, non raro ex: gr: in *Neckerâ viticuloſâ* (H) vertice ſub operculi formâ elauſo, ſicque pollen plerumque lactei coloris effunditur, quo negotio peracto antherа colorem mutat, flaccida fit, tandemque euaneſcit. Pollen autem aquae guttulae immiſſum iucundum obſeruatori ſpectaculum praebet; nempe granula tenerrima e quibus conſtat vinido motu diſſiliunt, et vndequaque explodantur, quod phaenomenon in aliarum ſtirpium polline iamdiu ab obſeruatoribus non paucis deprehenſum eſt. Sed iſta nudis oculis nullo modo percipi poſſunt.

Antherarum numerus in generibus ſpeciebusque variis ſummopere varius eſt, nec ſatis adhuc conſtat, an in eadem ſpecie ſemper idem inueniatur. Denarius autem frequentiſſimus eſſe videtur, taliſque in *Timmiâ Megapolitanâ*; *Barbulâ convolutâ* (M. ſetaceum), *Poblia elongata*, *Swartzia inclinata*, *Tortula hercynicâ*, *Fiſſidente ſtrumifero* etc. reperitur. *Weiſſia acuta* in flore maſcula genitalia ſex oſtendit, *Trichoſtomum ericoides* decem ad quatuordecim, *Fiſſidens polycarpos* circiter ſedecim, *Gymnoſtomum Heimii* viginti, *Splachnum vaſculoſum* triginta et plura; in *Polytrichis* plerisque tandem et *Bryo androgyno* multo copioſiora occurrunt. Hinc liquet de antherarum numero in muscis nihil conſtare.

Antheris plerumque intermixta reperiuntur filamenta articulata *paraphyſes* Hedwigio dicta, quae copiâ pro ſpecierum ratione quem maxime diſcrepant, et ſaturâ genitalibus vulgo longiora, aliquando tamen ex: gr: in *Mnio crudo* iis multo breuiora inueniuntur. Haec filamenta a primis eorum inueſtigatoribus pro maſculis organis habita ſunt. Cum vero omnia diſſepimentis transuerſalibus, quae baſim verſus ſpatio minori inter ſe diſtant, intergipiantur, et liquore quodam limpidiſſimo plena videantur, et finul atque antherae officio maſculo defunctae fuerint emarceſcant et corrumpantur, nihil obſtat quo minus illa corpuſcula pro nectariis ſpeciei peculiaris habeantur, ſine vtriculis a prouidente naturâ ad eum finem diſpoſitis, vt liquore quo turgent genitalia quibus denſo agmine cirquniſtant perpetuo madefacta a nimiâ ſiccitate defendantur, illoque humiditatis gradu ſemper fruantur ſine

NECTARIUM.

ſine quo pollinis explosio nullatenus succedere potest. Eandem ob causam foeminea genitalia talibus filamentis succosis stipata inueniuntur, sine quorum auxilio desiccata atque corrugata nec pollinem foecundantem admittere nec admissorum granulorum rupturam promouere valerent. Fatendum tamen, species nonnullas dari in quibus flores modo alterutrius modo vtriusque sexûs iis carere videntur, siue in eis reuera deficiant, siue in opportuno tempore obseruata iamque corrupta earni non potuerint, siue propter summam exilitatem oculorum vel non inermium acumen effugerint. Vt vt sit, *Neckerae* non paucae, ex: gr: *filiformis*, *heteromalla* (SPH. arboreum); *Fissidentes* multi, *adianthoides* (H), *polypodioides*, *bryoides* (H) etc. *Grimmia apocarpa* (B), *Gymnostomum curuirostrum*, *Trichostomum canescens* (B. hypnoides), in vtroque sexu paraphysibus carent. In *Didymodo rigidulo*, *Weissiâ controuersâ*, *Mnio turbinato*, flos masculus iis praeditus est, foemineus vero destituitur. Contra in *Orthotricho crispo* et *Orthotricho striato* (β) flos foemineus solus iis gaudet.

Quod ad paraphysium formam attinet omnes sunt tenerrimae, hasi filiformes, septis transuersis interceptae et quasi articulatae, apicem versus vero nunc basis diametrum seruantes sicque lineares vt in foeminis plerisque; nunc sensim in clauam incrassatae, vt in floribus masculis *Mnii fontani*, *Barbulae ruralis* (B) et in *Polytricho communi*, vbi clauam acuminatam reticulatam referunt; nunc tandem sphaerulis duabus tribusue sibimet superimpositis terminatae, cuiusmodi in *Gymnostomo truncatulo* (B) et disciformibus plerisque obseruatae fuerunt. In *Koelreuterâ hygrometricâ* (M) autem polymorpha inuenitur. Caeterum non alia hucusque paraphysium forma deprehensa est quam *linearis*, *clauaeformis* et *capitata*.

Situs earum a lineâ perpendiculari non abscedit; in solo *Sphagno palustri* genitalibus instar fili contorti circumductae apparent. Nec tantum in vicinio vtriusque sexus organorum habitant sed interdum, exemplum praebet *Meesia longiseta* (M. triquetrum), in foliorum axillis hospitantur, in eundem nempe finem, vt eorum ope folia et caulis nimiâ siccitate non laedantur. Obseruandum tamen paraphyses iftas ab eis quae genitalibus circumstant, formâ aliquantum diseparo, quippe quae tribus quatuorue articulis constant quorum supremum aliis multoties longius est.

Pauca nunc de foeminei floris paraphysibus dicenda veniunt, quae hic quamvis alieno loco et contra mihi propositum ordinem, breuitatis et commoditatis causâ exponam.

ex ponam. In *Orthotrichis* omnibus impraegnationis tempore paraphyſes nullae adſunt, quâ abſolutâ vero ex ipſâ calyptrâ enasci incipiunt et breui adeo ſuccreſcunt vt calyptra inde piloſa euadat. Primus Ehrhartus ſuſpicatus eſt, eos pilos qui *Polytrichorum Orthotrichorum*que calyptras muniunt, eiusdem eſſe naturae ac filamenta ſuccoſa; et reipſâ rufum illud tegumentum quod comae inſtar *Polytrichorum* plurium capſulae apice dependet, nihil aliud eſt quam paraphyſium congeries, quae apice viſcoſo calyptrae agglutinantur et cum eâ, baſi auulſa in altum feruntur. In *Hedwigiâ ciliatâ* genitalia foeminea filamentis longiſſimis argenteis ſtipata ſunt, perichaetialium foliorum ciliis omnino ſimilibus; vnde concludi poteſt illa, cilia vt et pilos qui in muscis non paucis e foliorum apice emittuntur, vtrioulorum vices gerere aquam in folii vſum excipientium; idque eo veroſimilius mihi videtur, quod pleriquè musci qui locorum aridiorum, ſaxorum nempe, rupium, murorum, arenoſorum tandem incolae, vt *Hedwigia ciliata*, *Tortula muralis* (B), *Fiſſidens pulvinatus*, (B) *Dicranum ouatum*. *Trichoſtoma* pleraque etc. humore genitabili facilius orbantur, caloreque igruente inde magis afficiuntur, pilis longiſſimis gaudent qui in aquaticis paluſtribusque muscis prorſus deficiunt.

De foemineo muscorum flore nunc loquuturi, ante omnia obſeruabimus ſemper eſſe ſeſſilem; ſed modo *terminalem*, nempe in trunci ramorumue apice, vt in *Mnio*, *Bryo*, *Polytricho*, *Fontinali minore* etc. modo *lateralem* ſeu e caulis ramorumue latere erumpentem, vt in *Neckerâ*, *Hypno*, *Leskiâ*, *Fontinali antipyreticâ* etc. modo *baſilarem*, id eſt e caule proxime, ad baſim orientem, vt in *Fiſſidente taxifolio*, (H) *Hypno ſpiniformi*, aliisque nonnullis. 2. FLOS FOEMINEUS.

Partes quae in flore foemineo nobis obſeruandae veniunt ſunt, calyx, corolla, genitalia, et nectaria ſeu paraphyſes de quibus ſupra dictum.

Florum foemineorum *calyx* in muscis plerumque multo ſpecioſior eſt quam masculorum, cumque in generibus nonnullis cum fructu augeatur et illo maturo maxime vigeat, facile a priſtinis muscologis obſeruari potuit, qui ex eius praeſentiâ vel abſentiâ genuinos generum caracteres eruere conati ſunt, ſed immerito, quandoquidem omnibus muscorum ſpeciebus illum competere certiſſimum eſt. Vt vt ſit, foeminei floris calycem in *Hypnorum* familiâ, *perichaetii* nomine inſigniuerunt, quod nempe pedunculi vel ſetae (Graecis χαιτη) baſim cingat. Nobis autem cuiuscumque musci calix foemineus *perichaetium* erit, et folia quibus conſtat *perichaetialia* nomine proprio nuncupabuntur. Equidem ab Hedwigio *perigonia-* CALYX.

lia quoque dicuntur; ſed forte linguae botanicae claritati et perfectioni melius conſuleretur, ſi hoc vltimo nomine ſola masculi floris calycina folia deſignarentur, ſic que muscorum calyx foemineus *perichaetium*, masculus vero *perigonium* audiret. Floris hermaphroditi autem calyx *perianthium*, foliaque calycina *perianthialia* haud improprie dici poſſent. Perichaetium Hedwigio etiam *peripodium* dicitur.

Diſpoſitione, formâ, numeroque pro variis ſpeciebus, admodum varia ſunt haec folia. Modo etenim marginibus reductis pedunculi baſim arcte amplectentia cylindrum quemdam formant, vt in *Barbulâ conuolutâ*, *Dicrano ſpurio*, *Hypno cuspidato*, *Polytrichis* nonnullis etc. Modo imbricatim diſpoſita aſcendendo maiora euadunt et gemmae ſpeciem praebent, vt in *Fontinalibus*, *Hypnis*que plurimis cernere eſt. Non raro e centro communi diuergentia in caulis ramorumue apice roſulae ſeu ſtellulae formam aemulantur; exemplo fuerint *Mnia* fere omnia, *Gymnoſtomum truncatulum* (B) etc. Quin et *Koelreuterae hygrometricae* (M) perichaetium bulbillum ſquamoſum ſiſtit.

Folia perichaetialia caulinis plerumque ſunt maiora, imo ſpecies dantur ex: gr: *Neckera filicina*, *Dicranum ambiguum*, *Webera pyriformis* (M), *Pterigynandrum iulaceum* (H), in quibus caulina longitudine multoties ſuperant. Contra exemplo multo rariore *Gymnoſtomi ouati* folia perichaetialia caulinis ſatis ſimilia multoties minore et tenuiora ſunt. Nec eiusdem perichaetii folia eâ lem magnitudine gaudent. Externa enim infima, et interna genitalibus proxima, ſaepeque iis intermixta, caeteris ſemper minore ſunt, nec raro lente tantum percipienda.

Quod ad formam ſpectat, in multis ſpeciebus, vt in *Barbulâ vnguiculatâ* (B) et in toto fere *Splachnorum*, *Phascorum*que genere a caulinis non niſi maiori volumine diſcrepant. *Fiſſidentium* folia perichaetialia eâdem duplicaturâ quam caulina gaudent, in cuius gremio genitalia ad huc tenera fouentur. Plerumque tamen a caeteris formâ, habitu, aliisque minoris momenti diſcriminibus diſtinguuntur. In toto fere *Hypnorum*, *Neckerarum*, *Leskiarum* genere (*Hypno compreſſo* tamen aliisque nonnullis exceptis) caulinis anguſtiora, longiora, auctioraque inueniuntur, et in longam plerumque cuſpidem producuntur; quae cuſpis in *Fontinali capillaceâ* adeo eſt acuta regidaque, vt Dillenius illam ſtyli nomine deſignauerit. Contra in caeteris *Fontinalibus* ex: gr: in *ſquamoſâ*, calyx e foliis ouatis, concauis, caulinis multo obtuſioribus latioribusque conſtat. In *Barbulâ rigidâ* erecta ſunt, cum alia reflectantur. In *Timmiâ Megapolitanâ* ad baſim vsque ſerrata apparent, quod

in

in caulinis non deprehenditur; contra in *Hypno arbuſcula* (H alopecuroides) margine integerrima reperiuntur, cum caulina ſub apicem argute ferrata ſint. *Neckera filicina* ea longiſſime ſubulata habet. In *Hedwigia ciliatâ* proceſſibus ciliaribus longis, argenteis, fluctantibus ſub apicem cinguntur. In *Grimmiâ apocarpâ* (β), *Barbulâ agrariâ*, *Hypno ripario*, *Neckerâ dendroide* (H) exfasciculata ſunt, contra caulinorum tenorem. Quin et ſibimet ipſis ſaepe ſunt diſſimilia. In *Neckeri*, *diſtichâ* et *undulatâ* exteriora infima ab interioribus ſupremis adeo diuerſa ſunt, vt inde quaſi duplex perichaetium oriatur. Haec etenim longiſſima, linearia, ciliorum inſtar capſulam cingunt et ſuperant; illa vero multo breuiora, ovato-lanceolata, imbricata a caulinorum figurâ non multum recedunt. In *Dicrano flagellari* exteriora duo breuiora ductuum faſciculo deſtituuntur; duo media longiora eo gaudent, intimum iterum breuius neruo tenuiſſimo inſtructum eſt. *Neckerae hypnoidis* tandem perichaetialia externa neruo furcato donata ſunt, at intima ſunt eruia.

De numero perichaetialium foliorum, nihil certi ſtatui poteſt; ſummopere etenim diuerſus eſt prodiuerſis ſpeciebus ac generibus. Quae in roſulam diſponuntur, numerum ſenarium raro excedunt. At eorum quae imbricatim diſpoſita ſunt, aut gemmam aemulantur copia plerumque multo maior. In *Hypnis*, *Neckerisque* nonnullis, vsque ad triginta numeraui. Obſeruandum tandem, folia perichaetialia, praeſertim in *Hypnorum* genere, aliquid habere ſcarroſi quod caulinis prorſus deeſt.

Floris foemineï *corolla* iam diu Botanicis ſub nomine *calyptrae* innotuit. Illud eſt nempe capſulae tegumentum, mitrae vel cuculli formam referens, quod eius apici inſidet, eum adhuc teneram ab ingruente calore noxioue humore tutatur, et plerumque ab eâ non ante ſecedit, quam fructus maturitatem adeptus fuerit. Illam in flore foemineo iam ſub impraegnationis tempus praeſentem eſſe, obſeruationibus conſtat; ſed eius connexio cum genitali foemineo, nimirum apice cum ſtylo piſtilli, et baſi cum eius vaginula tunc temporis adeo arecta eſt, vt ab eo vel vitrorum maxime augentium ope, vix diſtingui poſſit. Eam igitur deſcribemus, non vt in hoc primitiuo ſtatu inueſtigatoribus vitro armatis ſeſe aegre oſtendit, ſed qualem capſulâ matureſcente in altum eleuatam, oculi vel hebetiſſimi deprehendere poſſunt. Corolla

Omnes muſcos calyptrâ praeditos eſſe, nullum hodie dubium eſt. Antea ambigebatur. Pater etenim ſcientiae, Dillenius toti ſuo *Sphagnorum* generi, quod etiam

Phasca noſtra complectitur, tegumentum illud denegauit, et in eandem ſententiam caeteri Botanici, re non ſatis perpenſâ pedibus ierunt *). Hedwigius vero calyptram huic generi etiam competere et eo tantum fuiſſe praeteruiſam quod intempeſtiue obſeruatum eſſet, demonſtrauit.

Calyptrae forma cylindrico-conica in totâ fere muscorum gente ſolemnis eſt. Nempe pars inferior cylindrum paulo anguſtatum et latere ſaepe fiſſum, ſuperior vero conum longum erectum vel obliquum, acutiſſimum et ſaepe tubâ perſiſtente coronatum, repraeſentat. Huius formae calyptra *cucullíformis* dicitur, talis quae in omnibus *Phascis*, *Hypnis*, *Barbulis*, *Mniis etc.* inuenitur. Species autem aliae dantur, in quibus calyptrae forma a vulgari recedit, et mitram ſeu conum obtuſum fiſtit, unde *mitriformis* Botanicis audit. Quin et hic etiam varia diſcrimina occurrunt. In *Leerſiâ vulgari* (B. exſtinctorium), *Leerſiâ fimbriatâ* et *Splachno ampullaceo* calyptra campanulae elongatae ſimilis eſt. In omnibus *Orthotrichi* ſpeciebus formae pyramidali accedit. In *Leskiâ attenuatâ* in ſpiram leuiter contorquetur et in plicas contrahitur. *Hedwigiâ aquatica* eam conico-acuminatam nobis oſtendit. In *Koelreuterâ hygrometricâ* (M) tandem, pars inferior obtuſe tetragona deprehenditur. Quod ad aperturam ſeu baſis marginem attinet, ille vel omnino integer, vt in *Leerſiâ vulgari* et *Gymnoſtomo pennato* inuenitur; vel fimbriatus vt in *Leerſiâ fimbriatâ* et *Orthotricho anomalo* (B. ſtriatum v. b. et j); vel in plures lacinias ſatis regulares fiſſus vt in *Hedwigiâ ciliatâ*, *Fiſſidente pulvinato* (B), *Dicrano acicularí* (B) et *Trichoſtomis* plerisque; vel latere et baſi in lacinias plures irregulariter ſciſſus vt in *Gymnoſtomo truncato* (B); vel tandem vno latere vsque ad coni terminalis originem ſemel tantum fiſſus, vt in plerisque. Huius autem fiſſurae margines fructus intumeſcentis niſu, plus minusue pro variis ſpeciebus diuelluntur et ſaepe adeo inuicem ſecedunt, ex: gr: in *Phascis*, vt primitiuae cylindricae formae veſtigium nullum remaneat. At quaecumque ſit calyptrae forma, ſi latere finditur tunc *obliqua* euadit et lateraliter diſcedit, vt in omnibus *Hypnis*, niſi forte *Hypnum myurum* excipias. Si vero capſulae increſcentis aequali preſſione a germinis baſi latere integro auellitur, tunc ad diſceſſum vsque *erecta* manet.

Calyp-

*) Sic Loureiro *Fl. Coch. Sphagno ſimpliciſſimo* calyptram denegat. Illam vero praeſentem eſſe analogia ſuadet, at adeo fugax et exilis eſt in toto hoc genere, vt non mirum eſt illam huius obſeruatoris acumen effugiſſe.

Calyptrae pars ſuperior rariſſime verticaliter erecta absque vllâ declinatione inuenitur. Exemplum tamen praebent *Leerſiae* nonnullae. Vt plurimum ſuperiora verſus ſenſim incuruatur apice vulgo deorſum, rariſſime ſurſum ſpectante, hoc que tantum locum obtinet vbi operculi cuſpis, cuius directionem capſula ſemper ſequitur ſurſum recureatur, vt in *Grimmiâ recuruatâ*, *Koelreuterâ hygrometricâ*, (M), *Mnio crudo* etc. interdum obſeruatur. Praeterea in multis ſpeciebus ex: gr: in *Gymnoſtomo truncato*, (B) *Barbulâ rigidâ* et euidentius adhuc in *Koelreuterâ hygrometricâ*, calyptrae apex ſetulâ breui nigricante coronatus, oculis vel inermibus conſcipicitur. Haec ſetula nihil aliud eſt, quam tuba piſtilli quae cum calyptrâ eam ſuffulciente arcte connexa cum eâ ſimul in altum fertur, illâque dilapſâ, in nonnullis ſpeciebus ex: gr: in *Phasco crispo* adhuc obſeruari poteſt.

Calyptrae ſuperficies laeuis et glaberrima in plerisque muscis reperitur, tuncque *nuda* nobis dicitur. In longe paucioribus ſtriatam, piloſam, vel indumento villoſo tectam, eam inuenimus. Sic in *Tetraphide pellucidâ* (M) et *Orthotricho ſtriato* (B), inde nomen mutuato ſtriis longitudinalibus exarata videtur. In eodem *Orthotricho* et congeneribus pilis rectis, rigidis, apice liberis obtegitur. In *Polytricho vndulato* (B) huiuscemodi proceſſus, quamuis rariores et tantum ſub apice calyptrae obſeruantur; cum vero illi proceſſus piliformes verae paraphyſes ſint, e calyptrâ poſt germinis impraegnationem in eius tutelam natae, talis calyptra *paraphyſiphora* dicitur. Tandem plerorumque caeterorum *Polytrichorum* calyptra exilis, et capſulae protegendae alioquin parum apta, tegumento villoſo denſo e floris foeminei paraphyſibus apici ſuo agglutinatis et comae inſtar dependentibus compoſito gaudet. Hinc illae calyptrae quas priſtini Botanici praeteruiderunt, villoſam illam tunicam, quâ obducuntur pro iis habentes, nobis *veſtitae* nominantur. Hic autem obſeruaſe liceat, illud calyptrae tegumentum eo magis *Polytrichis* neceſſarium eſſe, quod in locis aſperis, ventis imbribusque frequentius pulſatis vulgo habitant, fructumque primo vere, nempe tempeſtate omnium inconſtantiſſimâ educant.

Color calyptrae initio viridis eſt; vbi autem a vaginula ſoluta capſulam libere circum veſtit, color ille in luteolum, fuscum aut rubellum vertitur. Haec diſcrimina vero non tanti ſunt momenti, quam vt iis deſcribendis diutius immorari debeamus.

Magnitudo calyptrae pro diuerſis ſpeciebus ad modum diuerſa. Capſulae quae pedunculo breuiſſimo inſtructae, intra perichaetium tamquam in propugnaculo con-

ditae latent, calyptrâ plerumque vtuntur minimâ. Hinc in *Phascis* plurimis, *Fontinalibus* omnibus, *Hedwigiâ ciliatâ*, *Grimmiâ apocarpâ* (B), *Neckerisque* non paucis exiliſſima inuenitur. Eiuscemodi etiam in *Polytrichis* quamuis longiſſime pedunculatis obſeruatur, quia villorum ex eâ dependentium denſo velamine capſula ſatis defenditur. At in muscis omnibus ex: gr: *Hypnis*, *Tortulis*, *Mniis*, *Leskiis*, quorum capſula grandiori pedunculo inſidens longe ſupra perichaetium attollitur et indumento villoſo non gaudet, calyptrae magnitudo inſignis eſt. Adeo natura alumnorum ſuorum ſaluti et incremento maternâ ſolicitudine conſuluit!

Pauca de ipſâ calyptrae ſtructurâ nobis dicenda ſuperſunt. Illa e membranis duabus tenuiſſimis conſtat, quarum exterior ab Hedwigio pro tubae cuticulae exterioris prolongatione habetur, interior autem ex operculi apice quo cum arcte cohaeret, continuari videtur. Inter duas illas membranas vaſcula innumera e germinis baſi orta ſuperiora verſus, itinere modo recto, modo flexuoſo, modo ſpirali vt in *Leskiâ attenuatâ*, excurrunt et lateralibus anaſtomoſibus rete elegantiſſimum formant, cuius areolae apicem verſus decreſcentes oblongae plerumque, rarius rotundae obſeruantur.

PISTILLUM. Muscorum foeminea genitalia iisdem partibus conſtant quam proceriorum ſtirpium piſtilla, nempe *ouario*, *ſtylo* et *ſtigmate*. His adde *vaginulam* cui ouarii baſis inſeritur et quae muscis peculiaris eſſe videtur.

Ouarium ſeu fructus rudimentum, haec omnium maximi momenti pars, quippe quae futurae prolis ſpem contineat et in cuius gratiam aliae partes exſtructae ſint, eiusdem figurae in omnibus muscis inuenitur; nempe corpus oblongum, baſi anguſtatum, calyptraeque tamquam faſciis inuolutum refert. Huic ſuperimponitur *Stylus*, formâ cylindricae columnae gaudens, ductulis plerumque binis in ouarium vsque deſcendentibus percurſae, primum obtuſo acumine clauſae, inſtantibus vero nuptiis, apice dehiscentis qui in tubae modum ampliatus *Stigma* repraeſentat. Cum autem in aliis ſtirpibus Stigma proceſſibus ſucculentis villorum aut verrucarum formâ plerumque inſtructum ſit, ad masculum ſperma ei immiſſum retinendum et madefaciendum, ne ficcitate corrugatum vi ſuâ defraudetur, in muscis vero talibus careat, horum vices filamenta ſucculenta genitalibus circumpoſita ſupraque memorata gerere videntur. Hae ſunt muscorum piſtilli partes. Stirpis autem trunco piſtillum nequaquam immediate adhaeret, ſed baſis illius anguſtata quae poſt foecundationem in pedunculum extenditur, inſtar pali corpusculo ſaepius cylin-

cylindrico craſſiusculo infigitur, quod nuperi *vaginulam* vel *peripodium* dixerunt, quodque in omnibus muscis, *Sphagno paluſtri* excepto, praeſens eſt.

Genitalium foemineorum ſeu piſtillorum numerus, in diuerſis muscorum ſpeciebus non idem inuenitur. In *Gymnoſtomo pennato* ex: gr: vnum tantum adeſt; in *Fontinali antipyretica* tres; in *Dicrano flagellari* quatuor; in *Koelreutera hygrometrica* (M) quinque; in *Hedwigia ciliata*, *Hypno ſpiniformi*, *Trichoſtoma faſciculari* circiter octo; in *Leerſia lanceolata*, *Neckera filicina etc.* decem; in *Barbula conuoluta* octodecim; in *Bryo roſtrato* Schraderi ſedecim ad viginti; in aliis plura adhuc numerantur. Ex iis autem vnum plerumque foecundatur, caeteris impraegnationem non adeptis, breui euaneſcentibus, aut vt in *Hypnis* plerisque vaginae tamquam thalamo communi exſuccis inſidentibus. Aliquando tamen foecundatis limitem aſſuetum transcurrit. Sic in *Gymnoſtomo ouato*, *Barbula vnguiculata etc.* duo non raro foeturam etiam experiuntur; imo in *Gymnoſtomo truncato* (B) *Polytricho vndulato* (B), *Dicrano ſcopario* (B), *etc. Mnio cuſpidato, ligulato etc.* foecundatorum piſtillorum numerus multo maior inuenitur. Hinc pedunculi aggregati, duo, tres, quatuor et plures qui in eis ſpeciebus ex eodem perichaetio emergunt. Sed vtrum ea piſtilla quae ſterilia manent eiusdem quam foecundata naturae ſint, nec ne hucusque ambigitur. Ipſe Hedwigius, in ſuo egregio de *Muscorum hiſtoriae naturalis fundamento* opere, ſe eorum veram naturam verumque officium ignorare profitetur; at ſuſpicatus illa in genuini piſtilli vſum adeſſe, nomine *ſtylorum adductorum* ſeu *opitulatorum* deſignauit. Cum vero ſtructurâ a foecundatis nullo modo diſcrepent, et horum inſtar nuptiarum tempore apice dehiſcant, cumque non raro vno plura foecundentur, probabile ſit, haec corpuscula vera piſtilla eſſe quae foeturâ non fruuntur, ſiue pollinis immiſſione careant, ſiue ſuccis nutritiis ad illud quod primum masculam vim expertum fuerat, copioſius delatis caeterisque deficientibus fructus rudimentum iis commiſſum, poſt exigua incrementa pereat. Nec ea inutilia eſſe quisquam pronunciare auſit. Eorum nempe copiâ ſummus rerum opifex ſpeciei multiplicationi optime conſuluit, quandoquidem ſic prouiſum eſt vt, ſi ouarium illud quod primum foecundatum fuerat nimia ficcitate, aut humore ſuperfluo, aut lethali vulnere, aut alio caſu interiret, alia adeſſent foecundationis pariter capacia et in eius locum ſubitura.

Si autem ſingulum ouarium non tantum ſtylo et ſtygmate ſed etiam calyptrâ, id eſt corollâ propriâ inſtructum ſit, non pro mero genitali, ſed pro vero et abſoluto foemineo flore haberi debet, omnia in ſe continente quae ad germen fouendum et edu-

educandum neceſſaria ſunt, foecundationis vero ſaepe experte. Hinc flos foemineus muscorum non ſingularis ſed aggregatus erit, nempe e flosculis multis compoſitus omni numero abſolutis ſed tantum partim foeturam experientibus, quod etiam in plantis non paucis ad Linnaei ſyngeneſiam pertinentibus obſeruatur. Qui vero in ſingulis his corpusculis nihil aliud niſi piſtilla videre amat, calyptram nullatenus pro petalo habeat, ſed tantum pro externo ouarii tegumento, ſtyli columnam ſimul firmante et germen tenerum a tempeſtatis iniuriis tutante: quae ſententia, quamuis omnium fere Botanicorum opinioni contraria, quibus calyptra verum petalum eſt, mihi nullatenus contemnenda videtur. Sed plures adhuc obſeruationes inſtituendae ſunt, priusquam tenebrae his naturae arcanis incubantes, omnino diſcuti queant.

3. Flore hermaphrodito quatuor tantum muscorum genera, et nonnullae in generibus caeteris ſpecies, vt ſupra dictum, gaudent. Flos autem talis omnes eas partes coniunctim continet, quae in flore masculo et foemineo ſeorſim inueniuntur, nempe perianthium, ſtamina, piſtilla et nectaria eodem fere modo, quam in euidentioris fabricae ſtirpibus diſpoſita. Cum vero eas partes iamiam deſcripſimus, plura de flore hermophrodito dicere ſuperfluum eſt.

FLOS HERMAPHRODITUS.

CAPVT

CAPVT IV.

De partibus illis muscorum quibus soboles continetur, seu de muscorum fructu.

FRVCTVS, qui nihil aliud est, nisi ouarium, masculâ vi foecundatum et incrementa ei naturâ in eum finem adscripta, vt semina, quae includit maturescant adeptum, in nullâ muscorum specie rite obseruatâ, desideratur. Equidem nonnullae dantur, in quibus rarius in conspectum venit, indiuidui vitâ potius per ramos continuatâ aut per propagines multiplicatâ. Verumtamen inter species hucusque detectas et rite obseruatas nulla mihi succurrit, cuius ab vno alteroue obseruatore fructus animaduersus non fuerit. Quin et in plerisque pars illa supra truncum multum eminet et oculos eleganti formâ amoenisque coloribus allicit. Hinc facile explicatur priscorum Botanicorum error, qui specie decepti eam partem proceriorum stirpium corollae ad modum sese fastuose explicantem et viridis coloribus superbientem, nunc pro ipso flore, nunc pro antherâ habuerunt.

Fructus autem muscorum est capsulâ vnilocularis, bicutanea, operculo plerumque deciduo apice clausa, columnulâ verticaliter percursa, et fulcro filiformi, tenero, elastico eleuata et sustentata, quâ vltimâ parte ordiri ipsa rei natura suadet.

Pars ea, quae vaginulae, vt supra dictum, infixa muscorum calyptram sustinet, *seta* Dillenio eiusque sectatoribus dicta fuit; nunc vero *pedunculus* magis proprio nomine nuncupatur, quippe quae et calyptram, muscorum corollam in al- PEDUNCULUS.

culo thecam claudente; *annulo* in muscis non paucis thecae operculoque interpoſito; et *columnula* ſeu *ſprongidio* e thecae fundo elauata et in operculum penetrante.

THECA. In *Thecâ* directio, forma, color, ſtructura et apertura nobis conſideranda veniunt.

Directio thecae admodum variat, eſtque nobis maximi in definiendis ſpeciebus momenti. *Erecta* dicitur, ſi pedunculi directionem verticalem ſeruet, vt in *Gymnoſtomo pyriformi* (B), *Neckerâ dendroide* (H), *Tortulâ murali* (B) etc.; *obliqua* vel *inclinata*, ſi angulo acuto ab eâ lineâ declinet, vt in *Dicrano purpureo* (M); *Polytricho undulato* (B), *Hypno aduncо*; *nutans*, ſi cum eâ angulum rectum metiatur apice ad horizontem conuerſo, vt in *Hypno rutabulo*, *Hypno arbuſcula* (H alopecuroides), *Weberâ nutante*, *Mnio crudo*; *pendulus* tandem, ſi ad terram, angulo plus minus aperto apice reſpiciat, vt in *Muſis* plerisque, *Bryo argenteo*, *Neckerâ curtipendula* (H), *Weberâ pyriformi* (M). Caeterum thecae directio adeo pro variis maturitatis gradibus variâque pedunculi longitudine mutatur, vt ſaepe de eâ nihil certi ſtatui poſſit. Sic *Polytrichi communis* theca quae primum erecta eſt, plerumque poſt operculi caſum nutans euadit. Contra *Fiſſidentis pulvinati* (B) theca in optimo vigore pendula; poſt pollinis emiſſionem ſuberigitur. In longe pauciori-bus ſpeciebus, iis autem praecipue quorum fructus breui pedunculo inſidet, thecae directio per varia capſulae incrementa eadem remanet.

Si ad formam ſpectes, inuenies thecam vel apophyſi donatam eſſe, vel eâ carere. *Apophyſin* muscologi dixerunt illam protuberantiam, cui tamquam baſi theca in nonnullis muscorum ſpeciebus inſidet, et quae tum formâ, tum colore ſatis ab eâ diſtinguitur. Hanc protuberantiam e morâ ſuccorum, quam ſeminum thecae incluſorum elaboratio et nutritio exigunt, oriri omnia ſuadent. Specierum autem hâc ſingulari ſtructurâ inſignium numerus haud adeo magnus eſt. Hae ſunt *Splachna* omnia, *Polytricha* pleraque, *Dicrana* duo, *ambiguum* ſcilicet et *ceruiculatum*, *Fiſſi-*

---

fructum; *theca* praecipuam tantum eius partem, nempe vas feminiferum deſignet, vtriusque vocis ſignificatio propria ſedulo ſeruanda eſt. Si tamen de fructûs directione mentio fiat, perinde eſt, vtrum *capſulam* an *thecam* dixeris.

Fiſſidens vnus, nempe *ſtrumifer*, et *Pohlia elongatâ*. Quoad apophyſis magnitudinem, in nonnullis ſpeciebus adeo eſt exigua, vt vix diſcerni poſſit; at in plerisque tanto volumine gaudet, vt ipſam thecam magnitudine longe ſuperet, et pro eâ ab incautis obſeruatoribus habita fuerit. Nec forma colorue illius partis in omnibus eadem. In *Polytrichis* plerisque *annularis* eſt, nempe annuli purpurei inſtar thecae baſi ſuppoſita; in *Polytricho alpino* turbinata; in *Splachno ſphaerico* rotunda, in *rubro* hemisphaerica ſaturate rubra; in *luteo* vmbraculiformis lutea; in *mnioide* et *vrceolato* obconica; in *ampullaceo* e baſi tenui apicem verſus, in ampullae formam ampliata; in *vaſculoſo* ouata; in *Dicrano ambiguo* elongata; in *Fiſſidente ſtrumifero* ſcrophuliformis. Thecae, quae apophyſi gaudent *apophyſatae*; quae eâ carent *exapophyſatae* dicuntur.

Praeter apophyſin innumerae fere dantur thecarum figurae, quarum praecipuas hic referre abs re non erit. *Rotunda* nobis occurrit in *Bartramia pomiformi* (B); *ſubſphaerica* in *Mnio marchico*, *Mnio fontano*, *Phascis* plerisque; *ouata*, ſeu e baſi latiore rotundata, apicem verſus diametro ſenſim decreſcens, vt in *Trichoſtomis* plerisque, *Orthotrichis*, *Leerſia lanceolata*, *Neckera pennata* (F), *Leskiâ ſericeâ* (H); *obouata* nempe ouatae oppoſita, vt in *Mnio caeſpititio* (B), *Mnio pſeudotriquetro*, et fere in omnibus capſulis pendulis; *pyriformis* vel *turbinata* ſcilicet obouata apicem verſus incraſſata, vt in *Webera pyriformi* (M); *conica*, id eſt ouata lateribus oppoſitis lineâ fere rectâ conuergentibus, vt in *Tetraphide pellucida* (M); *Obconica* ſeu obuerſe conica, vt in *Webera nutante*; *Cylindrica*, ſeu lateribus oppoſitis a baſi ad apicem vsque parallelo itinere progredientibus, vt in *Splachnis* nonnullis, nempe *Sphaerico*, *vaſculoſo* et *ampullaceo*, absque apophyſi conſideratis; *ſubcylindrica*, vbi tantum baſim verſus latera in formam rotundam concurrunt, vt in *Leskiâ attenuatâ*, *Polytricho vndulato* (B), *Leerſiâ vulgari* (B exſtinctorium), pluribusque aliis; *) *urceolata*, ſeu e baſi rotundâ in vrceoli formam leniter excurrens, vt in *Polytricho vrnigero*, *Polytricho hercynico*; *incurua*, ſi linea quae thecam axis inſtar percurrere fingitur, infra perpendicularis apicem verſus ſenſim incuruatur, vt in *Dicrano ſcopario* (B); *recurua*, ex: gr: in *Buxbaumia aphylla*, ſi e baſi obliqua ſenſim erecta euadit; *arcuata* nempe lateribus duobus inaequaliter curuis, altero interiori lineae rectae magis accedente comprehenſa, vt in *Hypnis* plurimis ex: gr:

*) Auctores plerique tales thecas *cylindricas* etiam dicunt, quamuis baſi rotundatâ.

cupreſſiformi, triquetro, filicino, rutabulo; cernua vel *cernens*, ſi laterum curuaturae inaequalitas tanta eſt, vt inde thecae apex paulum incuruetur eiusque apertura ad plagam quamcumque ſpectet, vt in *Meeſiâ vliginoſa* (B trichodes); *oblonga*, vt in *Mnio crudo*, vbi diameter longitudinalis transuerſalem multoties ſuperat; *teres*, vbi thecae paries externus ab eius axe ſectione quâcumque horizontali factâ aequaliter diſtat, vt in muscis plerisque deprehenditur; *compreſſa*, ſi latus vnum axi propius accedat quam oppoſitum, vt in *Buxbaumiâ aphyllâ; tetraedra, quadrangularis*, ſeu *parallelepipeda*, ſi latera ita explanantur, vt inde quatuor oriantur anguli, vt in *Polytricho communi, juniperino* et *pilifero*. Hae ſunt praecipuae thecarum formae, et ſi aliae dantur, quas Botanici nominibus compoſitis deſignant, vt *oblongo-ouata, oblongo-vrceolata, irregulari-pyriformis, nutans cernua* etc. has explicare nullatenus opus eſt, cum ex ipſâ nominis compoſitione, ſatis cognoſcendae veniant.

Quod autem de thecae formâ diximus, tantum de capſulâ, verum maturitatis gradum adeptâ, valet; nam poſt operculi lapſum ſeminisque emiſſionem haec omnia fere mutantur. Superficies, quae antea glaberrima nitidaque erat, vel corrugatur, vt in plerisque, vel deprimitur excauaturque, vt in *Polytricho communi*, vel ſtrias magis minusue profundas amittit, vt in *Bartramiâ Hallerianâ, Bartramiâ pomiformi* (B). Forma ouata vel elongata modo in cylindrum abit, vt in *Orthotricho ſtriato* (B), modo contrahitur et ſubrotunda fit, vt in *Grimmiâ apocarpâ* (B). In *Hypno ruſciformi, Leskiâ paludoſa* (H), *Hypno ſerpente*, theca effoeta ſub annulo in collum anguſtatur. In *Sphagno paluſtri* vtroque, ex globoſâ oblonga euadit. In aliis alias mutationes experitur, quas omnes hic enumerare et deſcribere operae pretium non eſt.

Quod ad thecae colorem attinet, iunioris amoene viridis eſt vel albeſcens, maturitate vero inſtante, ſenſim commutatur et pro variis ſpeciebus in flauo viridantem, luteum, aureum, aurantiacum lateritium, carneum, rubellum, rutilantem, ſpadiceum, brunneum, flauo-fuſcellum, fuſcum, atro-purpureum, imo nigrum, vt in *Hypno rutabulo, Bryo nigricante*, vertitur. Plerumque color ad aperturae marginem intenſior inuenitur, vt in *Polytrichis* nonnullis, baſi ſaepius pallidiore remanente ſicque apophyſin quamdam mentiente. Si theca eodem colore, quam pedunculus operculumue tingitur, *concolor* dicitur, ſin minus, *diſcolor*.

Nunc

Nunc de thecae *periſtomate*, quod *periſtomium* etiam dicunt, eius nempe aperturae margine, hâc ſummo artificio exſtructâ parte, cuiusque ope genera firma genuinaque tandem inſtituta ſunt locuturis, pauca de ipſius thecae ſtructura nobis praemittenda ſunt. Theca nimirum e duabus membranis parallelis conſtat, alterâ exteriore ſolidiore e pedunculi vaſculis nutritiis diuerſimode anaſtomoſantibus contextâ et parenchymate huius reticuli areolas replente donata, quam Ehrhardus *ſporangium* vocat; alterâ interiore, multo teneriore, pellucente, e textu cellurari orta, et proprium ſacculum Ehrhardo *ſporangidium* dictum, formante, in quo ſemina continentur. Hanc *grani*, illam vero *cruſtae* nomine Botanici ſalutauerunt. Hae duae membranae quidem ſpatium quoddam inter ſe admittunt; vbique tamen inter eas communicatio datur ope vaſculorum tenuiſſimorum, filamenta nunc ſimplicia nunc decuſſatim nexa ſiſtentium, quae ab externo thecae pariete in internum penetrant, ſuccosque nutritios ſeminibus membranae interiori adfixis, advehunt. Equidem in plurimarum ſpecierum capſulis duae, e quibus theca exſtructa eſt, membranae adeo proxime ſibi adiacent, vt ab externa ad internam tranſeuntes ductuli, conſpici non poſſint. In quibus autem ita inuicem diſtant, vt interna ſolliculum multo minoris capacitatis formet, vt in *Buxbaumia aphylla*, *Mnio fontano*, *Bartramiâ pomiformi* (B), factâ ad perpendiculum ſectione, ſimplices ramoſique filamentis albidis ſimiles canales oculo bene armato ſeſe ſpectandos praebent. Haec vaſcula Schmidelius in *Buxbaumiae aphyllae* capſula, primum obſeruauit eorumque vſum mira ſagacitate perſpexit. PERISTOMA.

Duabus membranis ſpatium quoddam intercedere diximus, ita vt parallelo fere itinere currant; aperturam tamen verſus propius inuicem accedunt, tandemque connexae, vel ſaltem arctiſſime commiſſae aperturae marginem ſeu *periſtoma* formant, quod *nudum* dicitur, ſi corpusculis nullis dentium ciliorumue inſtar exſtantibus inſtructum ſit, et *effiguratum*, ſi talibus proceſſibus ex vna alteraue membrana aut ex vtraque oriundis obuallatur. Periſtomate nudo, *Sphagna*, *Gymnoſtoma*, *Hedwigiae*que gaudent, in aliis omnibus muscis effiguratum inuenitur. *Phasca* autem propter operculum non cadens periſtomate prorſus carent.

Periſtoma figuratum aut ex alterutra tantum membrana procedit, aut ex vtraque, ſicque in *ſimplex* et *compoſitum* diuiditur, ſimplex ex vnica corpuſculorum ſerie, compoſitum e duplici conſtans.

Periſto-

Periſtoma ſimplex ſtatim ab ortu in partes, ſeu lacinias plures abit, quae ſi ab externâ membranâ procedant *dentium* figuram et nomen habent; ſi vero ab interna originem ducunt, propter ſummam tenuitatem *cilia* dicuntur, vtrisque membranae, e quâ oriuntur naturam ſeruantibus. Hinc periſtomata ſimplicia *dentata* ſunt, vel *ciliata*.

Periſtomatis dentati dentes iterum ſunt vel *ſolitarii* et *integri*, vel *geminati*, vel *diuiſi*. Solitarii et integri ſunt in *Tetraphide* numero quatuor; in *Octoblepharo* numero octo; in *Leerſiâ*, *Grimmia*, *Pterigynandro*, *Weiſſia* numero ſedecim; in *Polytricho* numero triginta et duo. Geminati ſunt in *Splachno* paribus octo; in *Didymodo* paribus octo vel ſedecim, in *Swarzia* paribus ſedecim. Diuiſi tandem ſeu biſidi in *Trichoſtomo*, *Fiſſidente* et *Dicrano*, numero ſedecim inueniuntur.

Periſtomate ſimplici ciliato duo tantum genera gaudent, nempe *Tortula* et *Barbula*, numero aliorum funis inſtar contortorum, a ſedecim ad triginta et duo variante.

Triplicis generis ſunt periſtomata compoſita. 1. *Dentato-ciliata*, nempe periſtomate exteriore e dentibus, interiore e ciliis conflato. 2. *Dentato-membranacea*, exteriore etiam dentato, interiore vero e ciliis magis minusue exſtantibus, et aliquando vix conſpicuis membranâ ſuppoſitâ agglutinatis conſtante. 3. *Dentato-reticulata*, exteriore dentato, interiore e trabeculis transuerſim poſitis, aut varie anaſtomoſantibus et reticulum formantibus, compoſito. In omni periſtomate compoſito, exterioris dentes ſedecim numero inueniuntur.

Periſtomatum dentato-ciliarum dentes ſunt apice, vel liberi vel cohaerentes. Quae dentibus apice liberis gaudent, periſtoma internum habent vel e ciliis ſedecim baſi non cohaerentibus compoſitum, vt in *Neckera* et *Orthotricho*; vel e baſi membranaceâ in cilia vniformia diuiſum, vt in *Leskia*; vel tandem e tali membranaceâ baſi in cilia difformia, id eſt alia latiora alia anguſtiora formâque diuerſâ, productum, vt in *Hypno*, *Bryo*, *Mnio*. Periſtomate dentato-ciliato, dentibus apice cohaerentibus vnum genus *Koelreutera* inſtructum eſt.

In periſtomatibus dentato-membranaceis dentes ſunt vel acuti, in *Webera*, *Bartramia* et *Pohlia*, vel apice truncati, in *Buxbaumia*.

Tandem

Tandem periſtoma dentato-reticulatum duobus tantum generibus, nempe *Fontinali* et *Meeſiae* competit; a quo caractere tamen *Meeſia longiſeta* (M triquetrum) recedit, quandoquidem eius internum periſtoma minime reticulatum eſt, ſed e proceſſibus liberis per paria approximatis conſtat. Hinc genus illud vitio laborat.

Periſtoma externum in plerisque muscis interius longitudine circiter aequat; in nonnullis autem longe ſuperat, ex: gr: in *Neckera pennata* (F), *Neckerâ pumilâ*. Contra in *Meeſiâ uliginoſâ* (B trichodes), *Buxbaumiâ aphyllâ* interiore brevius eſt.

Dentium forma, diuiſio, color, ſuperficies, longitudo ſummopere diuerſae ſunt, tam in periſtomatibus ſimplicibus, quam in compoſitis. Formâ ſunt truncati, in *Buxbaumiâ aphyllâ*; obtuſi in *Meeſia uliginoſa*, *Mnio crudo*; triangulares, in *Octoblepharo albido* (B), *Grimmia apocarpa* (B); pyramidales, in *Tetraphide pellucida* (M), *Fontinali antipyretica*; breuefacuti, in *Mnio fontano*, *Polytricho hercynico*; longe acuminati, in *Mnio caeſpititio* (B); cuneiformes, in *Bartramia Halleriana*; acutiſſimi, in *Pohlia elongata*; ſubulati, in *Leskia attenuata*, *Fontinali ſquamoſa*; lineares, in *Didymodo rigidulo*, *Weiſſia incuruiroſtra*; integri, in muscis plerisque; diuiſi, in generibus aliquot ſupra memoratis; ſemibifidi, in *Dicranis Fiſſidentibus*que fere omnibus; vltra medium bifidi, in *Dicrano heteromallo* (B); ad baſim vsque fiſſi, in *Trichoſtomis* omnibus; aequaliter diuiſi, in *Dicrano ſcoparío* (B); inaequaliter partiti altero crure vel breuiore, vt in *Dicrano flagellari*, *Fiſſidente adianthoide* (H), vel anguſtiore, vt in *Dicrano heteromallo*; trifidi, quadrifidi in *Dicrano ſpurio*, *Trichoſtomo fontinaloide* etc.

Longitudo dentium ſummopere diuerſa eſt in diuerſis generibus ac ſpeciebus. Sic in *Muiis*, *Hypnis*, *Trichoſtomis* etc. plerisque inſigni longitudine oculis ſeſe facillime ſpectandos praebent. Contra in *Polytrichis* omnium breuiſſimi inueniuntur, et in *Leerſia vulgari* (B exſtinctorium) adeo minuti ſunt, vt oculorum acumen fere effugiant, vnde minus perſpicaces obſeruatores huius periſtoma nudum declaranerunt.

In pauciſſimis ſuperficies omnino laeuis reperitur. In plerisque, ſi tamen vitro multum augente obſeruantur, transuerſim lineata vel ſtriata apparet; quin et in *Grimmia crìbroſa* dentes ſatis regulariter foraminibus multis pertuſi ſunt; in *Tri-*

choſtomo heteroſticho autem, *Leskiâ complanata* (H), *Koelreuterâ hygrometrica* (M) etc. margine ſubſerrati et exaſperati cernuntur.

Apice ſunt vel liberi, vt in totâ fere hac familiâ, vel cohaerentes, in *Koelreutera hygrometrica*, vel membranâ tenuiſſimâ ſuper orificium, quod exacte claudit protenſâ, quamque recentiores *epiphragma* dixerunt agglutinate et apprehenſi, vt in *Polytrichis* omnibus. Hanc membranam magni nominis Botanici pro periſtomate interno peculiaris ſtructurae habent, nec immerito, ſi, vt videtur, a thecae membranâ interiori originem ducat. Caeterum nomen nihil ad rem facit.

Color dentium plerumque idem eſt ac pedunculi capſula iam matura, ſed paulo dilutior. In *Hypno ripario* dentium baſis amoene rubet, pars ſuperior luteſcit. In *Bryo delicatulo* color eorum luteo-rufus eſt; in *Polytricho undulato* (B) dilute fuſcus; in *Dicrano latifolio* albidus; in aliis alius.

De ciliis pauca ſunt obſeruanda. Omnibus eadem eſt forma; nempe corpuſcula ſunt longa, linearia, filiformia, ſimplicia, rarius vt in *Neckerâ hypnoide* articulata, apicem verſus vel etiam per totam longitudinem, vt in *Tortulâ murali* (B) tortilia, et aliquando ex: gr: in *Neckerâ diſticha* interiora verſus recuruata. Colore rubicundo vel rufo plerumque micant. An eorum numerus in *Barbulis* et *Tortulis* ſemper idem ſit, nondum conſtat. In *Barbulâ agraria* triginta et duo per paria approximata numerantur.

Periſtoma internum in muscis omnibus, quae duplici periſtomate gaudent, ſi *Neckeras* excipias, e membranâ formatur, plerumque carinatâ et in ſulcos totidem longitudinaliter exaratâ quot periſtomatis externi dentes numerantur, nempe ſedecim. In *Meeſiâ vliginoſa* haec membrana e planis ſedecim reticulatis conſtat, et in *Fontinali falcata* conum reticulatum format. Parte ſuperiori autem vel in proceſſus nullos producitur, et tantum aperturâ irregulariter laciniata dehiſcit, vt in *Barbramia halleriana*, vel tales proceſſus emittit, vniformes in *Pohlia elongata*; profunde bifidos et ciliis nullis intermixtos in *Mnio marchico*, *Mnio ſphaericarpo*; ſimplices at ciliis intermixtos nunc ſolitariis in *Hypno albicante*, *Mnio crudo*, nunc geminatis in *Hypno ripario*, *Hypno ruſciformi*, nunc pluribus in *Mnio pſeudotriquetro*, *Weberâ pyriformi* (M), nunc minimis et prae tenuitate vix conſpicuis, vt in *Bryo delicatulo* et *Hypno myoſuroide*. Obſeruandum autem, illos proceſſus plerumque triangularis vel pyramidalis formae inueniri, et in multis ſpeciebus ex: gr:

in

in *Bryo pulchello*, *Hypno albicante*, *Weberâ nutante*, *Timmia Megapolitanâ Hedw.* plus minusue regulariter dorſo perforatos eſſe. Color periſtomatis interioris plerumque pallidus et ad luteum vergens, quamuis exteriore rutilante.

Structura dentium eadem eſſe videtur ac membranae, e qua originem ducunt, nempe vaſculoſa et elegantèr reticulata; quin et cilia quamuis tenerrima et ſimplicioris fabricae, vaſculis ſuis nullatenus carent. Illas autem partes ſumma mobilitate et ſenſibilitate praeditas eſſe, ſiccitate facillime contrahi, madore contra rurſus extendi, muſcorum obſeruatores non latet. At priusquam de periſtomatis in ſeminum emiſſione vſu verba faciamus, operculum et columnam deſcribere abs re non erit.

Omnia illa, quae deſcripſimus, corpuscula in capſulae concauitate abſcondita latent, donec maturitatem adepta pars eius ſuperior, *operculum* dicta ab inferiore, nempe theçâ, ſecedat et delabatur. Vnum tantum datur genus, ſcilicet *Phascum*, in quo pars illa capſulâ vel maturâ perſiſtit, et ab ea numquam ſeparatur, ita, vt ſemina non aliter, quam thecâ tempeſtatis iniuriis effractâ, aut ad baſim pedunculi diſceſſu perforatâ, effundi queant. OPERCULUM.

In nulla muscorum parte tanta formarum varietas locum habet, quam in operculo, vnde optime ſpecierum definitiones ex eo deſumuntur. Praecipuas hic exponere lubet. In *Koelreuterâ hygrometrica* (M), *Hedwigiâ ciliata* plano - conuexum operculum inuenitur; in *Mnio turbinato* obtuſum; in *Mnio pſeudotriquetro* hemisphaericum; in *Pohlia elongata*, *Mnio caeſpititio* pluribusque aliis *mammillare* vel *papilliforme*, nempe conuexum, tuberculo paruo inſtar papillae medium occupante; in *Timmia megapolitana Hedw.* conuexum, centro in foueolam depreſſo; in *Weiſſiâ heteromalla*, *Meeſiâ longiſeta* (M triquetrum), *Neckera filicina*, *Hypno rutabulo*, conicum; in *Splachno vrceolato*, *Leskia attenuata* obtuſe conicum; in *Octoblepharo albido* (B) acutiſſime conicum; in *Swartzia trifaria* oblique conicum; in *Neckera filiformi* ventricoſo - conicum; in *Neckera hypnoide* breuiter acuminatum; in *Fiſſidente adianthoide* (H) longe acuminatum; in *Barbula conuoluta* ſubulatum; in *Dicrano aciculari* (B) cuſpidatum; in plurimis ſpeciebus tandem *roſtratum*, nempe e baſi latiuscula in roſtrum ſeu cuſpidem plus minusue incuruam definens. Illud autem roſtrum vel e baſi conicâ continuatur, vt in *Dicrano ambiguo*, vel e baſi conuexa, vt in *Grimmia recurvata*; vel e baſi ſubconcauâ, vt in *Leerſia vulgari* (B exſtinctorium); praeterea rectiusculum eſt in *Leerſia lanceolata*; obliquum

in *Dicrano pusillo*, *Polytricho alpino*; summopere incuruum in *Weissia incuruirostra*, *Hypno clauellato*; breuissimum in *Neckera pennata* (F); longissimum in *Hypno longirostro* (H striatum Schreberi), *Hypno ruściformi*, *Dicrano spurio*; recurvum, nempe apice superiora spectante, vt in *Polytricho vrnigero*; *incuruum*, nempe apice terram versus tendente, vt in *Gymnostomo curuirostro*, *Hypno murali*; *curuatum*, id est, inflexum directione varia, vt in *Hypno prolifero*, *Polytricho vndulato* (B), *Dicrano heteromallo* (B). Forma autem operculi saepius e duabus componitur, ita, vt denominatio composita esse debeat. Sic dantur opercula *conuexo-subulata*, *acuminato-conica*, *conuexo-conoidea* etc. quas denominationes quisque facile intelligere poterit.

Eodem fere colore operculum micat ac pedunculus, nempe pro variis maturitatis gradibus a viridi in luteum, aurantiacum, rubrum, purpureum, spadiceum, fuscum etc. transit. Saepe illius basis, capsulâ adhuc viridi, rutilantem aut fuscum induit colorem, siue proprium siue e peristomatis dentibus, quorum rubedo per operculi teneram membranam translucet mutuatum. In muscis nonnullis ex: gr: *Hypno velutino*, *Hypno rutabulo*, aliisque his affinibus speciebus, operculi apex maculâ nigricante notatus est.

Operculum e membranâ exteriore vasculosâ oriri verisimile est. Eadem nempe vascula pari modo anastomosantia, itinere recto aut parum flexuoso, rarius spirali vt in *Tortulâ subulata* (B) excurrentia, huius elegantis reticuli areolis apicem versus decrescentibus, in eo obseruantur. Hinc capsulâ adhuc immaturâ adeo arctus est illarum partium nexus, vt non nisi alterutrius laesurâ, imo dilaceratione separari queant. Gestationis autem tempore expleto operculum sponte decidit, siue propter succorum nutritiorum defectum, siue potius, quod capsulâ adhuc crescente diametrumque suum augente, cum iam operculum, vt e colore intensiore colligitur, incrementi sui finem assecutum sit, vascula in ipso compaginis loco tensionem maiorem, quam vt eam ferre valeant experiantur, sicque rumpi cogantur. In multis autem muscis, vt illa separatio locum obtinere posset, mechanismo peculiari natura prouidit. Nempe, in *Webera pyriformi* (M), *Meesiâ vtraque*, *Weissia heteromalla*, *Mniis* pluribus, *Neckeris*que nonnullis, ex: gr: *Mnio turbinato*, *Mnio horno*, *Neckera heteromalla* (SPH. arboreum) etc. *Fissidente puluinato* (B) *Dicrano purpureo* (M), *Dicrano aciculari* (B) *Koelreuterâ hygrometricâ* (M) etc. capsulae et operculo cingulum tenerrimum interpositum est, nunc de huius, nunc de illius margine abscedens et *annulus* seu *fimbria* Botanicis dictum. Annulus ille e lamina

Annulus.

mini coloratâ tenuissima constat, quae commissuram constituit, et e processibus saccatis multiplici serie exstantibus subterque operculi limites protensis. Cum aut tem haec lamina summopere elastica sit, vbi succi deficere incipiunt aut siccior aura ingruit, in aliquot partes dissilit, et operculum sede suâ disturbans eius lapsum promouet. At tali annulo praeditae species longe paucissimae sunt iis, quae illo carent. In totis *Gymnostomorum*, *Grimmiarum*, *Splachnorum*, *Trichostomorum*, *Lubiarum*, *Polytrichorum* generibus, ne minimum quidem eius vestigium adest. Hic praeterea de operculo obseruandum est, illud semper illaesum de capsulâ solui integrumque delabi. In solo *Gymnostomo pennato* non integrum, sed in lasinias plurimas irregulares ex apice fissum decidit.

Operculo delapso thecaeque apertura patente, in conspectum venit pars illa capsulae centrum occupans, quam Ehrhardus *stylisc um*, caeteri auctores vero *columnulam* seu *sprengidium* dixere. Hoc est corpus plerumque mere cellulare, e pedunculi centro originem ducens et a capsulae basi vsque ad operculi extremitatem extensum, forma vt plurimum subcylindricâ, in *Sphagno palustri* autem e latiore basi obtuse conicâ, in aliis etiam aliâ, prout capsula in angustius aut amplius spatium abit. Substantia columnulae in plerisque speciebus ex: gr: in *Buxbaumiâ* vtraque, *Mnio fontano* etc. vniformis et mere vesiculoso-cellularis inuenitur; in *Orthotricho anomalo* (B striatum v.) autem e stratis structurâ et substantiâ diuersis, aliis vesiculosis aliis reticulatis componitur. At pars extra thecam sita operculique cauitatem replens, plerumque mere vesiculosa est. Breui post operculi casum, omni ademptâ humiditate, columnula arescit et intra capsulam euanescit, vestigiis tamen non raro intra peristomatis dentes vel cilia remanentibus. COLUMNULA.

Vsus et officium columnulae hucusque parum cognita sunt. Sagacissimi viri, et inter caeteros Wildenowius *Grundsätze der Kräuterkunde* p. 132. illa eadem esse pronuntiauerunt, ac partis eiusdem figurae et nominis, cui in capsulâ procerior stirpium semina nondum matura adhaerent. Cum vero in muscis semina non columnae sed thecae parieti interiori affixa reperiantur, aliud iuxta Hedwigii opinionem columnulae officium esse debet, siue ad succorum motum et capsulae extensionem promouendam, siue ad superfluos succos spongioso suo reticulo recipiendos, vt ad pedunculi thalamum redire et nouis vsibus impendi queant. Talem autem succorum circulationem locum habere posse, facile concedet, qui reputabit, columnulam non tantum extremitate cum operculi fastigio coire, sed etiam in variis

ſpeciebus e multis ſuperficiei ſuae punctis proceſſus ſeu ductulos vsque ad capſulae parietes emittere.

SEMINA. *Semina* muscorum, Ehrhardo *ſpora* dicta, capſulae interno parieti funiculo umbilicali adhaerere eiusque ope enutriri, ex analogiâ certiſſimum videtur, quamuis funiculus ille ob nimiam tenuitatem nondum obſeruari potuerit. Matura autem ſemina microscopio luſtrata, formam ouatam vel ſphaericam, colorem nunc viridem, nunc e viridi vel luteo fuſcum, et ſuperficiem plerumque laeuem oſtendunt. In quibusdam tamen ſpeciebus, ſuperficie inaequali gaudent, vel lacunoſâ, vt in *Phasco ſerrato*, vel circularibus areis reticulatâ, vt in *Leerſiâ ciliata*, vel echinatâ, vt in *Bartramiâ pomiformi* (B). Praeterea, vt in aliarum ſtirpium, ita in muscorum ſeminibus obſeruatur tunica propria, granula circumueſtiens, radiculâ terram petens, plumulâ caulis foliorumque compendium ſurſum directâ et cotyledones plantulam teneram lactantes, ſed a proceriorum ſtirpium cotyledonibus formâ ac duratione ſatis diuerſos. Sunt etenim proceſſus ſucculenti, articulati, nunc ſimplices, nunc ramificati et plantâ iam incrementum quoddam adeptâ, perſiſtentes. Numerus eorum in diuerſis ſpeciebus diuerſus, ſed plerumque duobus plures inueniuntur, hinc musci plantis polycotyledonibus accenſendi. *)

De vſu periſtomatis in muscorum ſeminibus conſeruandis eorumque diſſeminatione promouendâ et moderandâ, pauca nunc addere conuenit, e quibus naturae prouidentia harum minutularum ſtirpium propagationi maternâ ſolicitudine ſatagentis clare elucebit. Cum musci plerique autumnalibus aut vernis horis ſemina perficiant, quibus aeris temperies ſummopere inconſtans eſt, frigoris teporisque vicibus ſeſe raptim excipientibus, curandum erat, vt ſemina tempeſtate ſecundâ clauſtris euolare, inopportunâ autem iis retineri poſſint, quod periſtomatis ſtructurae ſtupendo artificio effectum eſt. Eius partes, nempe dentes et alia, quibus thecae apertura obualletur, ſumma ſenſibilitate, vt ſupra dictum, praedita ſunt, ita, vt ſiccitate facillime contrahentur, madefacta autem ſeſe illico exporrigant. Nunc quid operi cu

*) An plantae polycotyledones dentur? primus dubitauit Ludwigius *Inſt. regn. vege* p. 555. in cuius ſententiam Hedwigius diſceſſiſſe videtur *Hedw. Samml. zerſtr. A handl.* p. 26. Hinc partes, quas pro cotyledonibus in muscorum ſemine habemu aliud forte officium praeſtant, et organa huic familiae propria ſiſtunt.

culi casu, numquam nisi aurâ aliquantum tepente discedentis accidat, facile quisque intueri potest. Peristomatis dentes vel cilia, quae operculo antea tecta in pyramidis vel coni formam conniuebant, sicque thecae aperturam praecludebant, operculo nunc cadente aurâque siccione circumfluente contrahuntur et motu plus minus celeri, ad exteriora discedentia seminibus euolaturis exitum liberum relinquunt. Non eadem autem in omnibus discessionis norma. Modo etenim ex: gr: in *Mesiâ vliginosâ* (B trichodes), *Trichostomo pallido* tam parum diuergunt, vt os capsulae spatio arctissimo pateat. Modo, vt in *Weissiâ recuruirostra*, *Leersiâ fimbriata* (B exstinctorium v. β), *Mnio marchico*, *Grimmiâ apocarpa* (B), omnino erigunt et aperturam vallorum instar cingunt. Saepius autem, vt in omnibus *Orthotrichis*, *Hypnis*, *Weberis*, *Bryo delicatulo*, *Timmiâ Megapolitanâ*, *Pohliâ elongatâ*, externi peristomatis dentes superbo modo discedentes et exteriora petentes, os capsulae radiorum patentissimorum coronâ decorant. Quin et in *Splachnis* plerisque ex: gr: in *ampullaceo*, *luteo*, non tantum reflectuntur, sed superficie pronâ thecae parieti externo apprimuntur. Tandem in *Barbulis*, *Tortulisque* fere omnibus cilia, quae humiditate in funiculi modum contorquentur, siccitate diuergent, extremitatibus confusis breuiora fiunt, et ad basim vacua interualla inter se relinquunt. Nunc peristomate hoc vel illo modo recluso, semina proprio pondere terram petunt, si capsula pendeat, sin minus, cum laeuissima sint, minimo venti motu auolant et in plagam vicinam disperguntur. Cum vero solius aeris ope horum dissemination non satis certa foret, praesertim vbi theca erecta est, alios dissemination modos natura excogitauit. 1. Cum plerorumque muscorum pedunculi pro capsulae volumine sint longissimi summâque elasticitate donati, verisimile est, illos motantibus ventis, in capsulae membranis motum tremulum seu vibratorium oriri, quo semina quasi e latere extra thecam iaculantur. In *Polytrichis* praesertim, quorum thecae ostium epiphragmate capsulâ vel maturâ illaeso manente, exacte clausum est, seminibusque, non alius exitus, quam per dentium exigua interualla conceditur, vix alter dissemination modus locum habere potest Hinc etiam natura hoc genus pedunculis omnium fere longissimis donauit. 2. In plerisque speciebus, quorum peristoma dentibus bifidis instructum est, ex: gr: *Fissidente polypodioide*, *Fissidente Brioide* (H), *Ditrano virente*, operculo delapso, dentes primum diuergentes madore superueniente intra capsulae aperturam flectuntur; si vero aura sicca redeat, denuo contracti crura sua rursus exserunt, seminaque auulsa circumquaque proiiciunt. 3. In speciebus multis, quae peristomate interiori membranaceo gaudent, quales sunt *Mnium crudum*, *Leskiâ attenuata*, *Leskia polyanthos*, dentes operculo cadente velocissime reflectuntur; at breui post reuertentes curuato dorso, quasi annu-

lum

lum circa pyramidem interiorem formant, apicemque interni periſtomatis interſtitiis recondentes, membranam illam tenerrimam et ſummopere elaſticam deprimunt ac ſeminum ei adhaerentium exitum promouent. 4. Tandem ſi in ſpeciebus nonnullis periſtomatis interni proceſſus parum inuicem ſecedentes, portam anguſtiorem ſeminibus aperiant, foraminibus numerosis, quibus proceſſus illi pertuſi ſunt prouidit natura, vt diſſeminatio locum habere poſſet.

Tantâ ſenſibilitate autem periſtomatis corpuscula gaudent, vt vel leuiſſima aeris temperiei commutatione afficiantur, ſoloque habitu inter ſpectandum immiſſo, in priſtinum ſtatum redire nitantur et interiora repetant. Sic eodem die, imo eâdem horâ periſtomate pluries obturato et recluſo, ſemina non vno impetu ſimulque erumpunt, ſed ſucceſſiue, prout aer ſiccior vél humídior euadit opportuniſſimâque tempeſtate ventis diſſeminandâ traduntur. Quin, ſi pluuia ingruat omnino clauſa manet theca, et non niſi aurâ ſicciore denuo patet; ſin minus, diuturnis imbribus ſemina intra capſulam corrumperentur, ſpesque ſubolis intereiret.

CAPVT V.

Nonnulla de Phyſiologiâ Muscorum.

Quae ad muscorum phyſiologiam, ſeu organiſationem internam ſpectant, partim in praecedentibus capitibus iam vidimus, cum ad partium externarum analyſin illuſtrandam nonnulla de earum interiore ſtructurâ attingere res ipſa ſuaderet; pauca tamen ſuperſunt nobis adhuc illibata, et in hoc capitulo exponenda. Si quem autem offendat, nos tam grauem muscologiae partem iusto breuius tractare et fragmenta tantum lectoribus tradere, in promptu responſio erit. Ille nempe reputet, quam denſa adhuc caligo plantarum maioris ſtaturae ideoque facilioris indagationis internae ſtructurae ſuperfuſa ſit, quam pauci viri huic ſtudio incubuerint, quotque adhuc in dubio reliquerint ſummi illi naturae inveſtigatores, Malpighius, Grewius, Spallanzanius, Senebierus, tandemque Hedwigius, qui feliciori ſucceſſu has tenebras expellere agreſſus eſt. His conſideratis, nemo certe mirabitur muscorum phyſiologiam, tot dubiis laborantem, paucis paginis expediri poſſe. Verum tamen ſi Hedwigii ſcripta adeantur, quis ingenii acumen non adſtupebit, quo vir ſummus harum plantarum minutularum tenuitate ſua fere extra limites obſervationis poſitarum, mirandam ſtructuram, quantum fieri poterat, extricauit nobisque ſpectandam ſaltem pro parte dedit.

I. STRUCTURA INTERNA.

Solidarum partium coordinationem et ſtructuram in muscorum familia eandem eſſe debere, quam in caeteris vegetabilibus nemo inficias ibit, qui reputabit, eosdem effectus iisdem cauſis produci analogiam ſuadere, ideoque ubi flores fructusque vide-

videmus vascula, et vtriculos diuerſi generis neceſſario adeſſe debere, cum ad ſuccos alibiles ſecernendos atque vehendos, tum ad partium nouarum euolutionem promouendam, quod officium Hedwigius vasorum ſpiralium actioni non ex mera coniectura, ſed ex obſeruationibus rite inſtitutis tribuit. Praeterea in muscis, vt in plantis procerioribus, omnibusque corporibus organicis deprehendimus cuticulam ſeu epidermidem, totam ſtructuram interiorem veſtientem, et ab externis iniuriis tutantem; inde corticem e vaſis fibrillisue parallelo itinere excurrentibus, ad rami vero, vel gemmae ortum diuerſimode implexis conſtantem; tandemque medullam ſeu contextûs ſpongioſi ſubſtantiam media occupantem, cui quidem plerique Botanici et Phyſiologi primas partes in vegetabilium oeconomia adſcripſerunt, illam praeſtantiorum ſuccorum elaboratione caeteris partibus multum anteceſſere credentes, quam vero Hedwigius motui fluidorum in ſuccigeris vaſculis partiumque extenſioni promouendis, potiſſimum inſeruire exiſtimat.

Muscos vaſculis ſuccos admittentibus, elaborantibus et vehentibus donari ab omnibus conceditur, ſed nunc quaeritur an inter illa etiam vaſa illa ſpiralia reperiantur, quae trachearum munere fungi, nempe aeris vehicula eſſe, Malpighius et Grewius eorum detectores voluerunt, Hedwigio contra hoc munus illis abnuente et ſuccigera potius eſſe poſt Raium pronuntiante. Non tantum analogia ſuadet haec in vegetabilium mechanismo tanti momenti vascula, etiam in muscis praeſentia eſſe, ſed et Hedwigius in plantarum noſtrarum calyptris vaſcula quaedam obſeruauit, quae cum ſpiralibus ductulis ſummam affinitatem habere videntur. Nitor enim, obſeruante Hedwigio, ex aere illis incluſo aderat quo expreſſo iterum euanescebat, quod phaenomenon ſoli ſpirales ductuli in aliis firmioris ſtructurae ſtirpibus, huic magno obſeruatori oſtenderunt. Quin et eadem vascula in antheras penetrantia ſucceſſu temporis obſcuriorem induere colorem, ſolidiora tandemque lignea euadere vidit, quod etiam in ſpiralibus vasculis aliarum plantarum accidere conſtat. Hinc, quamuis ſpiralis horum ductulorum fabrica, propter ſummam eorum tenuitatem oculis, vel optime armatis, deprehendi non potuerint, ea talis eſſe ſtructurae haud immerito concluditur.

Cuiuscumque autem ſint fabricae, obſeruationibus conſtat ea in trunco parallelo itinere iuxta procedere, ad ramorum vero et gemmarum ortum diuerſimode implecti, in folia etiam penetrare eorumque reticulum anaſtomoſationibus ſuis formare, parenchymate inter huius retis areolas contento, illis virorem impartiente, cuius defectu

defectu folia albicantem colorem adipiscuntur, ut in *Bryo argenteo* et *Sphagno palustri* cernere eſt. An vero multiplici ſtrato ſibi inuicem impoſito in muscorum foliis procurrant, ut in pyri citrique euidenter obſeruatur, nondum determinari potuit. Illa autem, ſi ad muscorum exiguam ſtaturam reſpicias, minimi diametri eſſe debere, facile nobis concedetur. Non tamen credendum, eorum aditum non nisi tenuiſſimis fluidis, qualia in eis labentia vidit Hedwigius, patere; nam, ut taceam partes terrestres ſimpliciſſimas, quas illa admittere neceſſe eſt, ex odore, ſapore et colore, quibus musci ſenſus nostros afficiunt colligi poteſt, in eis etiam ſalinas, ferrugineas, imo oleoſas particulas terrenis immixtas recipi. Sic colorem rutilantem aut rubiginoſum, quae muscorum nonnullorum praeſertim palustrium folia nobis ostendunt, e ferrugineis particulis, ductibus ſuccigeris aduectis et inter eorum reticuli areolas depoſitis, parenchymaque tingentibus oriri probabile eſt. Sic et oleoſas in eis non deeſſe ſuadent, tum Hedwigii experientia, qui cum *Mnii palustris* aliorumque muscorum caulium cacumina intra aquam acicula diſſolueret, confeſtim lacteo turbari colore eam vidit, tum quod Dillenius de quadam *Mnii anotini* varietate refert, quae pluuiali aquae immerſa illico ſuffusco colore tingebatur.

Iidem ductuli qui foliorum, rete et compaginem ſolidiorem efficiunt, in pedunculum quoque penetrant, ſuccisque referti eius ſubſtantiam elaſticam firmioremque reddunt. Si vero, obiiciente Koelreutero, in ea parte nihil folioſi vnquam deprehenditur, hoc inde oritur, quod in tam exigui diametri corpora, vt eſt muscorum pedunculus, ſuccis nutritiis non tanta conceditur mora, quam vt partes quaedam ſub folii forma erumpere poſſint. Nam vaſculis iisdem in capſulam calyptramque cuius rete anaſtomoſibus ſuis contexunt transeuntibus et in ſpatium maius explicatis, ſucci ad ſuperiora celerius feruntur et in pedunculo diu remorari non poſſunt.

Caeterum quod ad ductulorum cum in muscis, tum in aliis ſtirpibus originem, naturam, et vſum attinet, non poſſum, quin in Hedwigii ſententiam diſcedam, qui illos omnes tam foliorum quam pedunculi capsulae et antherarum (ſic dicta vascula ſpermatica) e caulis ſpiralium vasculorum communi penu, originem ducere exiſtimat. Imo haud improbabile eſt, illos his variis vſibus pro diametri varia magnitudine, qua nunc illis ſuccis elaborandis et vehendis aptiores fiunt partibus homogeneis tantum admiſſis caeteris vero excluſis, inſeruire, ita, vt ſi canalium apertura internaue ſtructura cauſa quacumque immutetur, vſum etiam alium illius natura

tribuat. Ni etenim aliquid tale admittitur, nullo modo concipi poterit truncum diſciferum in capſuligerum immutari, quod Hedwigius ipſe aliquoties in *Polytricho vndulato* (B) vidit, aut plantas apud nos hermaphroditas, ſi ſub coelo calidiore ferentur, non raro, notante Adanſonio, monoicas vel dioicas fieri. Nec minus inextricabilibus difficultatibus anſam praebebit phaenomenon, quod ego in *Eryſimo officinali* cum celeberrimo ſagaciſſimoque Senebiero obſeruaui, et cuius hiſtoriam in Geneuenſibus Ephemeridibus anni 1791 conſcripſi; quam cum hucusque parum cognita ſit, et tamen facta quaedam contineat, quae vegetabilium phyſiologiae cultoribus haud leuia videri poſſunt, hic notae forma inſerere lubet, veniam, vt ſpero, dante lectore. *)

Irritabi-

*) „Un fait iſolé dans l'hiſtoire des hommes eſt rarement d'une grande importance, parceque les loix, qui gouvernent le monde moral ſont trop abſtraites, trop peu connues, et trop modifiées par une foule d'acceſſoires, pour qu'il ſoit poſſible de tirer avec certitude des conſéquences générales d'un evenement détaché de la chaine, dont il fait partie. Il n'en eſt pas de même de l'hiſtoire de la nature. Quelque iſolé que ſoit un fait, quelque extraordinaire que paraiſſe un phénomene dans cet ordre de choſes, comme les loix, auxquelles il eſt ſoumis ſont invariables, et que la nature les obſerve même dans ce que nous appellons improprement, ſes écarts et ſes jeux, on peut en parlant d'un fait unique arriver à des réſultats tout à la fois ſatis-faiſants et nouveaux. Voilà pourquoi toutes les obſervations ſont précieuſes dans l'hiſtoire de la nature; auſſi doit-on recueillir avec ſoin toutes celles, qui préſentent quelque choſe d'extraordinaire et de ſingulier. Celle, dont ie vais parler mérite de fixer l'attention de tous ceux, qui étudient l'organiſation des vegetaux et les loix de leur reproduction. Elle offre une ſuite ſi curieuſe de métamorphoſes, quelle paraîtra peut-etre un jeu de l'imagination plutôt, qu'un jeu de la nature."

„Me promenant au mois de Septembre de l'anneé 1790. au deſſous de ſaint Antoine le long des Caſemattes, j'apperçus une plante, qui piqua ma curioſité par la ſingularité de ſon port. Je m'approche, je l'examine avec attention, et je reconnais à ma grande ſurpriſe le *velar officinal* (*Eryſimum officinale L.*), mais tellement altéré par une foliation extraordinaire, qu'un oeil plus exercé que le mien aurait encore pu ſ'y méprendre. Cette plante a, comme l'on ſait, les fleurs diſpoſées en épis longs et ſerrés, et la ſilique ou enveloppe de la graine eſt de forme pyramidale et

ſappli-

Irritabilitas proprio ſenſu, nempe motus ſpontaneus in fibris corporis organici cum contremiſcentia quadam alius corporis tactu excitatus, et quamuis ceſſante cauſa diutius 2. IRRITABILITAS.

s'applique aſſez exactement contre la tige. Dans l'individu, que j'obſervais les fleurs du bas de la tige, ne préſentaient rien que de naturel; le calyce était comme à l'ordinaire fort petit, les petales jaunes, et le piſtil élevé en forme de pyramide. Mais plus haut tout prenait par degré une face différente; le calyce s'aggrandiſſait; les petales décolorés s'allongaient et leur onglet devenait un petiole; les etamines offraient à peine quelque veſtige d'anthere, et le piſtil avait pris la forme d'un ſac, aſſez ſemblable à ces bourſouffiures, que la piqûre de certains inſectes produit ſur les feuilles des ſaules, des peupliers et d'autres arbres. J'attribuai dabord ce renflement du piſtil à une cauſe pareille; mais ayant ouvert pluſieurs de ces ſacs avec precaution, je n'y découvris rien, qui m'annonçat la piqûre d'un inſecte; je remarquai même dans le premier quelques ſemences imparfaites partant alternativement de chacune des ſutures de cette ſinguliere ſilique. Vers le haut de la tige l'altération de toutes les parties de la fructification était encore plus frappante. Les folioles du calyce étaient au moins dix fois plus grandes, que dans leur état naturel; les pétales avaient ſubi une metamorphoſe bien plus ſurprenante encore; ils étaient devenus de véritables feuilles, diuiſées en pluſieurs lobes comme celles de la tige; les étamines n'etaient plus que des filaments verdâtres; le ſac qui répréſentait le piſtil ſ'ouvrait par le haut et laiſſait voir dans ſon intérieur le rejeton, auquel il avait ſervi d'enveloppe et de berceau. Il y a plus; le piſtil finiſſait par perdre cette forme de ſac, et l'on ne voyait à ſa place à l'extrêmité des branches que deux feuilles parfaitement ſemblables à celles de la tige. Ce changement extréme dans des parties, que ie croyais d'autant plus inalterables, que la nature leur a aſſigné des fonctions plus déterminées, me cauſa la plus grande ſurpriſe. Je crus voir toutes les metamorphoſes de la fable réaliſées ſous mes yeux, et au travers de mille idées confuſes que ce ſpectacle faiſait naître en moi, j'entrevis une grande vérité, c'eſt que nos connaiſſances relativement à l'organiſation végétale, ſont extrêmement limitées, et que les reſſources de la nature dans le grand ouvrage de la reproduction des êtres organiſés, ſont beaucoup plus étendues que nous ne le penſons. Je ne bornai point là mes obſervations. J'examinai avec ſoin pluſieurs individus de la même eſpece cueillis à la même place, et tous m'offrirent des phénomenes pareils avec quelques legéres differences, dont les détails ſeraient également inutiles et faſtidieux. Il eſt

 cepen-

diutius continuatus, qualem im plantis nonnullis ex: gr. in *Berberidis vulgaris* filamentis antherarum polline ad explosionem maturo deprehendimus, hucusque quod sciam

cependant une particularité, que je ne dois pas omettre. On connait ces oeillets qui en portent un autre à leur centre; ces roſes dont les piſtils reunis et prolongés ſont etargés d'une touffe de feuilles. Eh bien! je vis quelque choſe d'aſſez ſemblable dans une branche de mon *Eryſimum officinale*. Les fleurs étaient dans leur état naturel; toutes les parties eſſentielles avaient conſervé leur forme et leurs dimenſions, à l'exception du piſtil, qui prolongé bien au delà de ſa grandeur ordinaire, était ſurmonté de trois ou quatre fleurs auſſi complettes q'uelles peuvent l'étre. Dans quelques individus au lieu de ces fleurs, on voyait ou de petites feuilles, ou de fleurs incomplettes et dont à l'aide de la meilleure loupe l'oeil pouvait à peine ſaiſir et déterminer les proportions. Quelque fois au lieu de quatre folioles de calyce n'en avait que deux, et les deux autres étaient repréſentés par de petits pédoncules chargés de fleurs, plus ou moins développées; mais cette derniere alteration était la plus rare de toutes."

„Voilà un expoſé auſſi clair et auſſi ſuccinct, que j'ai pu le faire de ce ſingulier phénomene. J'ai pour garant de la vérité de ces obſeruations un de ſavants (Monſieur Senebier) qui a le plus étudié l'organiſation végetale et le plus reculé les bornes de nós connaiſſances dans cette partie. Il a vu quelques échantillons de cette eſpece où l'alteration était le plus ſenſible; il a partagé ma ſurpriſe, et m'a encouragé à ſvivre ces obſervations ſur des individus laiſſés dans leur ſol natal. C'eſt auſſi ce que j'ai fait jusqu'á l'époque où les gelées de Novembre ſont venues détruire cette plante annuelle. Le reſultat de ces obſervations eſt, que les individus où la nature a ſvivi ne marche ſi extraordinaire, ſont bien plus vivaces, bien moins ſoumis à l'action des premiers froids que ceux où l'on ne trouve aucune altération pareille. Ceci vient à l'appui de ce que dit Linnée dans une de ſes diſſertations ſur le ſexe des plantes, c'eſt que la durée des piſtils, qui n'ont point été expoſés à la pouſſiere des étamines, ſurpaſſe de beaucoup celles des piſtils, qui en ont été fécondés, comme il l'avait lui même remarqué dans le chanvre. C'eſt par la même raiſon, que les fleurs doubles où les organes de la réproduction ſont oblitérés, ſe fannent beaucoup moins vite que celles qui ſont ſimples."

„Il

ſciam in parte nulla muscorum obſeruata fuit. Gmelinus, in foliis capſuliſque *Hypni nitabuli, Leskiae ſericeae* (H) inſtitutis, nullum irritabilitatis vestigium in *Tor-*

„Il me reſte à communiquer au public quelques uns des apperçus, auxquels m'a conduit cette obſervation, et que je ſoumets à l'examen des phyſiologiſtes."

„Il me ſemble avant tout, que ce phénomene eſt trés différent de celui, que préſentent les plantes appellées *vivipares* par les botaniſtes, parceque dans ces plantes là chaque individu eſt réellement vivipare, au lieu que la notre ne l'eſt qu'accidentellement, et qu'à côté d'une branche garnie de ces fleurs ſingulieres, on en trouve d'autres, où l'on ne voit rien que de naturel. Je ne le range pas non plus tout à fait parmi ces jeux de la nature appellés *fleurs proliferes*, et occaſionnés par les engrais, la nature du ſol, la piqûre d'un inſecte et d'autres accidents, parce que l'on remarque une gradation parfaite dans la métamorphoſe dont j'ai rendu compte, et que la nature, en paſſant par toutes les nuances intermediaires entre la fleur ovipare et la fleur vivipare, annonce une marche réguliere, qui exclut toute ideé de monſtruoſité, ou méme de jeu. Je regarde donc ce phénomene comme la ſuite naturelle de quelque loi de la reproduction des végétaux, qui nous eſt encore inconnue, et que la nature ne ſuit que lorsqu'elle y eſt déterminée par des circonſtances particulieres."

„Sans vouloir chercher quelle eſt cette loi et quelles ſont les occaſions où elle entre en activité, je remarquerai en outre, que l'on trouve dans ce fait la confirmation de ce axiome de Linnée (*Philoſ. Bot. p.* 125.) c'eſt *que le calyce et les étamines ſont moins ſujets aux altération produites par des circonſtances particulieres que les piſtils.* En effet le calyce et les etamines dans toutes les fleurs de mon *Eryſimum*, que j'ai obſervées, n'étaient altérés que dans leurs dimenſions, au lieu que les piſtils l'étaient à la fois dans leur grandeur, leur couleur et leur forme. Tout le monde ſavait que les etamines ſe changent en pétales, et que c'éſt à cette métamorphoſe, que les fleurs dubles doivent leur exiſtence et leur beauté; mais on ignorait, que les petales puiſſent devenir de véritables feuilles, parfaitement ſemblables à celles de la tige et même aux radicales. On avait des exemples de piſtil ſurmonté d'une ſeconde fleur ou d'une touffe de feuilles, mais on ne ſavait pas, que dans les plantes comme la notre, où il eſt lui même la capſule les panneaux de la ſilique pouvaient ſe changer en feuilles et ſervir comme de cotylédons à la petite, plante renfermeé dans leur aiſſelle."

„Une

Tortulae muralis (B) eis deprehendere potuit vid. *Gmel. Diſſ. de Irritab.* Non eos illa prorſus carere tamen inde colligere velim, quandoquidem eiuscemodi obſeruationes, in eis

„Une autre conſéquence, que je tirerai de ce fait, c'eſt que la nature toujour féconde en expédients et proportionnant toujours ſes reſſources à ſes beſoins ne l'aſſujettit point à donner conſtamment aux organes de la reproduction des végétaux la même forme et les mêmes fonctions, mais qu'elle en fait au beſoin des étamines, des pétales, des feuilles, et même des rameaux. Cette propriété de la force végétale eſt ſans doute fort extraordinaire; cependant vne foule d'obſervations l'établiſſent ſuivant moi, d'une maniere inconteſtable."

„Mais quelles peuvent être les cauſes qui ont forcé la nature à quitter ſa marche ordinaire, pour en ſuivre une autre en apparence ſi biſarre? Comme le phénomene dont j'ai rendu compte, ſuppoſe néceſſairement une ſurabondance et une altération des ſucs nourriciers, peut-être même un engorgement dans les parties deſtinées aux ſécrétions, on peut l'expliquer par la nature du ſol, qui dans cet endroit eſt extrêment gras, et dont l'humidité ordinaire avait été fort augmenteés par les pluies abondantes des premiers jours de Septembre. Ce qui me porte à l'attribuer à l'influence du terrein, c'eſt qui ayant obſervé la même plante dans des lieux plus ſecs je ny ai découvert aucune trace d'une pareille altération."

„Je laiſſe maintenant à ceux, qui ont etudié avec ſoin l'économie vegetale, à décider jusqu'á quel point les obſervations que je viens de mettre ſous leurs yeux, favoriſent ou combattent le ſyſteme de la préexiſtance des germes. Faut-il croire que ces petites branches renfermées dans le piſtil, comme dans un berceau doivent leur naiſſance à un développement prématuré de la graine deja logeé dans la ſilique avant qu'elle eût ſubi cette atonnante altération, ou que les molécules organiques qui devaient former la plante en miniature, en ſe réuniſſant ſous les enveloppes de la graine, ſe trouvant en trop grande abondance et perdant cet equilibre neceſſaire à la formation de l'embryon ont produit par une réunion fortuite une tige, des branches, des fleurs et des feuilles, avant le temps marqué par la nature pour leur développement."

„En fin n'eſt il pas probable, que les vaiſſeaux, qui penetrant dans le calyce les petales, les etamines, et les piſtilles et y charrient les ſucs nourriciers, ſont de la même nature, que ceux, que l'on remarque dans les feuilles, et tirent comme eux leu

parcius nec forte commoda tempestate inſtitutae ſunt. Quin et nonnullae eorum partes ſenſibilitate quadam exquiſitâ, ab irritabilitate forſitan non multum diuerſâ, praeditae ſunt. Sic vt jam ſupra vidimus, peristomatis denticuli minimis in aeris temperie vicibus afficiuntur, aura ſicciore contracti et exteriora patentes, ingruente vero rurſus humiditate ſeſe exporrigentes et ad thecae aperturam obturandam conniuentes. Nec tantum ſenſibilitate illâ fruuntur hae machinulae quamdiu cum capſulâ cohaerent, ſed periſtomate auulſae vel abciſſae vel illam etiam diu retinent. Immo motus ille non ſolum ab humiditate praeſente vel abſente oriri videtur, ſed et mechanismum quemdam ſummopere artificioſum, aut aliquod elaterum genus, iis, quibus musci hepatici gaudent, ſimile, ſupponit. At haec omnia adhuc obſeruationum defectu, in his minutulis plantis aegre inſtituendarum, caliginoſâ nocte premuntur.

Quod ad chemicas muscorum proprietates attinet, nullum dubium eſt, quin omnium aliarum plantarum inſtar, ſolis radiis icti, aerem oxygeneum emittant, ſicque aeris ſalubritatem hyemali tempore promoueant. Hic tamen obſeruandum, muscos aut aerem oxygeneum non tantâ copiâ parere, aut eius abundantiâ minus grauiter affici quam caeteras ſtirpes, aut tandem non ſolis lumine indigere ad oxygenem exſpirandum, ſed ſolâ hydrogenis praeſentiâ et actione ab iis liberari, quod cum Senebieri et Ingenhousii theoriâ conſentit, quamuis Chemicis Gallicis, imprimis 3. PROPRIETATES CHEMICAE.

leur origine des vaiſſeaux en ſpirale de la tige. Comment par exemple, des petales pourraient ils ſe changer en veritables feuilles s'ils auaient des vaiſſaux particuliers, d'une ſtructure différente de ceux, qui forment le tiſſu des feuilles? Des effets ſemblables ne doivent ils pas faire preſumer, que les cauſes le ſont auſſi, et l'opinion de Hedwig, qui attribue à tous les vaiſſeaux conducteurs de ſucs nourriciers une origine commune et une ſtructure vniforme ne tire-t-elle pas des faits que nous venons de rapporter vne grande probabilité en ſa faveur? "

Du reſte la ſolution de ces queſtions abſtraites eſt fort au deſſus de ma portée, et je l'abandonne à la ſagacité de ces ſauants phyſiologiſtes, dont les obſeruations délicates nous dévoileront quelque jour tous les myſteres de l'organiſation vegetale.

Iournal de Geneve 1791. *n.* 4.

primis Lavoiſierio, diſſentientibus. Experientiâ nimirum conſtat, plantas plerasque cryptarum tenebris, traditas licet aere athmoſpherico circumdatas propter nimiam irritabilitatem langueſcere, cum gazoxygeneum nullo ſtimulo ex iis elicitum, in fibris ipſis cumulari videatur. At ex Humboldii experimentis (*vid. Flor. Frib. p. 182.*) *Barbulae muralis* (B) furculus et *Neckerae viticuloſae* (H) plantula in cryptam quandam delata, poſt duodecim et tredecim dies vireſcere, noua folia explicare et laete prouenire viſae ſunt; cum aliae ſtirpes ſolari luce carentes langueſcant, albidum colorem induent et aeris oxygenei noxiâ in vasculis accumulatione pereant. Hinc musci firmioris ſtructurae ſolidiorisque compaginis ac aliae ſtirpes eſſe debent, quod ex eorum longaeuâ duratione et ſolius aquae ope reſtauratione etiam ſequitur.

Praeterea ex experimentis ab Humboldio in *Neckerâ dendroide* (H) et *Hypno criſtâ caſtrenſi* per analyſin chemicam inſtitutis, apparet muscos, praeter Oxygenem, Hydrogenem et Carbonem, qui omnium vegetabilium compaginem efficiunt eorumque principia conſtitutiua formant, terram calcaream magnâ copiâ continere.

Tandem ex experimentis a ſagaciſſimo Bertholono inſtitutis certum eſt, muscos bene diſſiccatos vi electricae nullam praebere viam, iisque intercedentibus commotionem nullam excitari potuiſſe, inſtar omnium vegetabilium quae, ſi humor iis omnino ademptus fuerit, fluidi electrici vehicula nullatenus eſſe poſſunt. *Vid. Berthol. Elect. Veg. p. 111.*

CAPVT

CAPVT VI.

De Oeconomia Muscorum.

Quos terrarum tractus et ſolum incolant muſci, quo conſortio vitam degant, quo tempore flores fructusque promant, quae vitae continuandae ſobolisque procreandae iis ſit ratio, quae durationis meta, qui tandem euolutionis et incrementi gradus, nunc exponere propoſitum habemus. Haec omnia muscorum *oeconomiam* ſeu vivendi rationem conſtituunt, et quamuis a plerisque muscologis hucusque neglecta, Muscologiae haud leuis momenti partem efficiunt.

Vnicuique plantarum familiae natura patriam propriasque ſedes tribuit; nam, vt aït Poeta, *non omnis fert omnia tellus.* Plantis floribundis Indiae maxime gau dent. Palmas, filices, ericas, Africa copioſiſſime profert. In temperatioribus regionibus gramina potiſſimum luxuriant. Muscorum vero familia, quamuis ad polos et in alpeſtribus frigidis regionibus laetius prouenies, per totum orbem tamen ſparſa viget; nec tantum cum aliis ſtirpibus commixti viuunt, ſed et loca ab iis derelicta occupantes ſterilitate vindicant et numero ac vtilitate ſuâ vim roburque regni Florae quodammodo conſtituunt. Europa autem noſtra eos abundantius aliis terrae partibus gignit, ob caloris frigorisque melius temperatas vices, praecipue in eis regionibus ex: gr: Angliâ, Hiberniâ, Belgio, quas Atlantica vnda alluit et vbi hiems fauoniorum aurâ tepescens marisque mitescens vicinio harum ſtirpium incremento et propagationi magis fouet. Inde Alpium Scandinauiae, Rutheni, Auſtriae, Bauariae,

1. DOMICILIUM.

Heluetiae, Allobrogum, Delphinatus, Pedemontii, cum iuga niuosa, tum valles vmbrosae pascuaque rorida, plurimas eorum species nobis cognitas proferunt. Sed procul dubio multi in earum conuallium receſſibus nemorumque latebris oculis noſtris illibati hucusque latuere, et plures adhuc in Pyrenaeorum, Apennini, Carpatum, Verchoturum, Caucaſi aut prorſus inuiis, aut a naturae ſcrutatoribus nondum perluſtratis iugis ſaltibusque nobis incogniti viuunt. At inter montes minoris magnitudinis Europae, nulli forte ex conuallibus ſuis ſibique adiacentibus regionibus tot diuerſas muscorum ſpecies alunt, quam Iuraſſus Heluetiae, Vogeſus Galliae, et in Germaniâ, ſaltus Thuringicus a Cattorum agris ad Bohemiam vsque pertingens, Sileſiae, plantarum ſuarum copiâ et varietate celebrati montes, et celebratior adhuc altiſſimoque in toto Germaniae tractu boreali cacumine glorians Hercynia, quorum iugâ et nemora iam aliquot ab annis frequentius luſtrata meliusque cognita, non paruum Cryptogamiae ſupplementum nobis tradidere. Vliginoſa tandem et paluſtria turfoſa Rutheni, Sueciae, Germaniae, Belgii, Britanniae muscis ſcatent, maxima pro parte a recentioribus obſeruatis atque deſcriptis.

Poſt Europam plurimas ſibi muscorum ſpecies vindicant, cum Sibyriae et Tatariae vaſti campi fluminumque ripae, tum Americae ſeptentrionalis feliciores tractus, praeſertim Virginia et Penſyluania, vbi non tantum plerique noſtrates degunt, ſed etiam alii a noſtris diuerſi reperiuntur.

Nec calidiores regiones iis carere credendum. Vbicumque terrarum montes cacumina tollunt, ſyluae ſolis radios coercent et humidam fouent auram, fluuii profundas vmbroſasque valles permeant, aut ſtagnantes aquae pigris campis innatant, ibi generari muscos neceſſe eſt. Sic, Iamaicae montana ſyluatica, quamuis Galli muscos in Inſulis Antillis reperiri diu negauerint, a Brownio idcirco erroris redarguti *Brown. hiſt. of Jam.*, et Guianae campeſtria nemoroſa plurimos, cum in Europâ etiam vulgares, tum ſibi peculiares alunt. Quin et *Hypnum elegans*, (Hypnum 72 Dill.) in Peruuiae tepidis, aquis, ſub decimo et octauo latitudinis auſtralis gradu viuit. Hieroſolymitana rudera *Gymnoſtomi truncati* (B) ſeu *Hyſſopi Salomonis*, denſis caeſpitibus virescere peregrinatores referunt. In Indiâ, praeſertim in Malabarico tractu, *Mnium* quoddam a *caeſpititio*, vt mihi videtur, non adeo diuerſum vulgare eſt; China et Cochinchina plures etiam muscos producunt, quorum nonnulli nobis innotuere et in Inſulâ Amboinâ ex fide herbarii Amboinenſis p. VI. musci non pauci viuunt. Iaponia etiam nonnullos e noſtris muscis generat ex: gr: *Neckeram Dendroidem* (H) in monte Koiâ. Auſtralia tandem ſuos et habet muscos. Plurimas

eten.m

etenim *Hypni Bryique* ſpecies in inſulis ſocietatis et Nouâ Zeelandiâ detectae ſunt, ſed cum ob fructificationis defectum deſcriptae non fuerint et iam ſemicorruptae in Europam peruenerint, an noſtratibus affines ſint, nec ne? ignoratur. Brya quoque nonnulla in nouâ Hollandiâ inſulisque Gallis *Iles de Kerguelen* dictis, celeberrimus ſcientiarum fautor Eques Banks detexit, ſed nullâ deſcriptione illuſtrauit.

Equidem ex Africâ pauciſſimi muſci hucusque ad nos allati ſunt; nonnullos tantum Bonae Spei promontorium et Inſula Bourbonis ſuppeditauere. Sed illud mirum me mirum. Pauca etenim itinera per mediterraneas huius orbis terrarum partis plagas, ad ſtirpes inueſtigandas hucusque inſtituta fuere. Vix cognita ſunt illius littora, et ſi quos florae amor et naturae explorandae cupido in ſyluas camposque remotiores Africae tot feris infeſtos, tot periculis ſcatentes proripuit, ſtirpium proceriorum copiâ varietate et faſtu capti, muscos, in conſpicuum nullâque habitus dignitate commendatum genus, aut praeteruiderunt aut neglexerunt. Nec etenim crediderim, Atlantis *piniferum caput vento pulſatum et imbri*, dorſa niuibus cana, valleſque riuulis riguas, Abyſſiniae Nili fontibus celebratos montes, Aegypti arua limoſa, Lybicas paludes ericetaque Capenſia, hâc plantarum familia quarum ope natura damna ſua reparat et in locis infoecundiſſimis ſterilitatis culpâ liberatur, prorſus deſtitui. Nec dubito quin inſula Modagaſcar, quae tanta ſoli temperieique varietate gaudet, ut quinquies mille plantarum ſpeciebus glorietur, muscos etiam plurimos proferat. Sane in illis regionibus, campi depreſſi marique propiores tractus muscos nullos educare poſſunt, at in locis editioribus, quae frigidiore coelo crebrioribusque imbribus fruantur ſucceſſu haud infelici quaerentur, quandoquidem ex obſeruationibus conſtat, in eâdem altitudine quamuis in diuerſiſſimis terrae plagis, easdem ſaepe plantas reperiri. Sic Turnefortius, cum celeberrimum altissimumque Armeniae montem, nempe Ararat conſcenderet, infra ſtirpes Armeniae proprias, inde quae in Gallia vulgares ſunt, altius quas Suecia generat, et in ſummo cacumine, quae in Alpium jugis aut polaribus regionibus vitam degunt, legit.

Quod ad regiones attinet, quae in hemiſphaerio auſtrali polo propius jacent et frigora intenſiora experiuntur niuibusque per anni maximam partem albicant, has iterum muscis ſcatere omnium nauigatorum teſtimonio conſtat. Terrae ignis (Terra del fuoco) triſtia littora, quae immanibus rupibus horrida, aeternisque nebulis obſeſſa annorum gaudia vix ſentiunt et Florae muneribus omnino fere carent, tamen et muscos ſuos ex omnium ſcopulorum fiſſuris erumpentes proferunt. Quin

et plures ſpecies e Patagoniâ fretoque Magellanico allatae a Dillenio deſcriptae ſunt, quae ab Europaeis omnino diſcrepare videntur; cum e contrario in Americae parte ſeptentrionali, omnes fere noſtrates hoſpitantur. Sic illud Buffoni ſummorumque naturae obſeruatorum effatum confirmatur, nempe vtriusque terrarum orbis, id eſt veteris et noui plagas auſtrales omnino diuerſis animalibus vegetalibusque frequentari, ſeptemtrionales contra easdem plerumque ſpecies proferre; haud leue profecto argumentum pro eorum opinione, qui vtrumque orbis terrarum continentem Boream verſus olim cohaeſiſſe et terrae motibus, ſeu magna alioquin reuolutione diuulſos fuiſſe contendunt, inſulis innumeris magni continentis fragmentis atque veſtigiis antiquam cohaeſionem adhuc teſtantibus. Sed ad plantas noſtras redeamus.

Non tantum omnes zonae ſuos habent muscos, ſed omne fere ſolum, quaecumque ſit illius natura, vni vel alteri producendo et nutriendo idoneum inuenitur. Imo omnia corpora, quae ſuperficie ſcabrâ vel lacunoſâ praedita ſunt, in cuius rimis et foraminibus terra volitans colligi et retineri poſſit, ſedes commodas illis praebent, ſi tamen humore quodam non prorſus careant. Hinc nulla eſt plantarum familia, cui tam vaſtus ad vitam degendam ſobolemque procreandam campus pateat*). Si a ſummo montium cacumine ad ſtagnorum lacuumque ripas deſcenderis, vbique

*) Eadem fere quae hîc de variâ muscorum ſede dico, in paruâ diſſertatione inuenies quam anno 1791. de *Vegetatione hyemali* conſcripſi, et in ephemeridibus Geneuenſibus eiusdem anni, inſerendam curaui. Nonnullâ ex hâc diſſertatione excerpta, hîc lectoribus noſtris tradimus — — — — — — — „La Nature ne s'epuiſe et ne ſe repoſe jamais; jamais elle ne ceſſe de tendre a ſon grand but, qui eſt la reproduction des êtres. Il eſt vrai, que pendant l'hiver elle travaille plus en petit et plus à la dérobée à cet important ouvrage; mais ſi un action échappe à nos ſens, ſommes nous en droit d'en conclurre, que cette action n'éxiſte pas? Loin que la force productive ſoit engourdie dans cette ſaiſon, ſon énergie n'eſt peut-être jamais plus grande: car ſans parler de la vie animale, qui dans les quadrupedes, dans les poiſſons, dans la plupart des oiſeaux et dans une partie des inſectes et des reptiles eſt à l'épreuve du froid le plus rigoureux: ſans parler de la vie chymique, qui dans les entrailles de la terre mettant les éléments de la matiere continuellement aux priſes les uns avec les

vbique muſci vel terram nudam veſtientes vel aliis corporibus paraſitice inhabitantes tibi occurrent, et miraberis hanc unam claſſem totam fere naturam ſuâ ditione complecti. In altiſſimorum montium iugis, ſaepe non procul a cacuminibus aeternâ niue

les autres, pour en former des combinaiſons nouvelles, paraît entierement indépendante des changemens de température auxquels la ſurface du globe eſt ſoumiſe, combien le regne végétal ne nous offre-t-il pas à cette époque d'un dépériſſement apparent de preuves de l'activité infatigable et de l'étonnante fécondité de la nature! Il eſt vrai que ce ne ſont plus ces grandes maſſes de verdure, ces garons, ces feuillages, qui dans d'autres ſaiſons repoſent ſi agréablement notre vue: mais ſi cette pompe paſſagere a diſparu, ſi un oeil ordinaire ne voit plus dans les campagnes qu'un vaſte deſert, celui de l'Obſervateur y découvre un nouveau parterre, moins brillant, moins varié ſans doute, que celui qu'il à remplacé, mais plus riche en individus, et plus intéreſſant pour le Botaniſte. Ce ſont d'autres formes, d'autres proportions, d'autres nuances. La nature ſemble alors travailler ſur un nouveau plan, s'aſſujettir à de nouvelles loix, et couvrir d'un voile plus épais encore le myſtere de la reproduction des plantes. A peine l'Automne a-t-it dépouillé les arbres de leurs feuilles que le peuple paraſite des *champignons* s'éleve ſur les débris des ſubſtances végétales décompoſées par la putrefaction et peut-être même à leurs dépends. Bientôt après les *lichens* viennent revêter les troncs des arbres et les rochers de leurs incruſtations bigarrées. Enfin la nombreuſe famille des *mouſſes*, qui par ſa fecondité prodigieuſe peut ſeule réparer toutes les partes, que la végetation vient de faire, s'étend depuis le ſommet des montagnes jusqu'au fond des marais et des lacs, et embraſſe toute la nature dans ſon domaine. Elle garnit les murs et les rochers de ſes touffes ſatinées; elle couvre d'un tapis élaſtique ces lieux âpres et battus des vents où le printemps même n'avait fait éclorre aucune fleur; elle décore les forets d'une riante verdure auſſi riche en nuances, que celle dont au printemps nous admirons les différentes teintes dans les bois et dans les prairies; elle ſerpente en feſtons ſouples et gracieux autour des troncs, dont elle ſe plait à cacher l'aridité et à parer la vieilleſſe; elle borde d'un gazon toujours frais les fontaines et les courants d'eau; dans les montagnes élevées il y a une foule de ſources et de petits ruiſſeaux, qui ne doivent leur origine qu'à l'humidité de l'air, que les mouſſes attirent avec beaucoup d'energie et qui découle en roſée de leur feuilles et de leurs rameaux; dans les pays

du

niue candicantibus, *Polytrichum alpinum* vitam degit. Rupes praeruptas et loca petroſa, praeſertim quae ad ſeptentrionem ſpectant, *Weberâ pyriformis* (B) *Grimmiae* ſpecies omnes, *Hypnum ſaxatile* (Hypnum 42 Dill.) veſtiunt, aridamque eorum ſuperficem, ſtratis ſericeis exhilarant. Ad ſaxa madida *Bartramiâ pomiformis* (B) *Hypnum*

---

du nord ou l'athmosphere plus chargée de vapeurs, que dans ceux du midi eſt auſſi plus favorable au développement des mouſſes, l'eſpece qu'on appelle *Bry rural* (Bryum rurale L) croît en ſi grande quantité ſur les toits couverts de paille, qu'elle les affermit contre le poids de neiges, et la violence des ouragans, et empeche l'humidité de l'air qu'elle pompe de pénétrer jusqu'au chaume. (Voyez *Linnée Fl. Suec. n.* 900.) En un mot, tous les corps dont le ſurface inegale et raboteuſe admet de petites cavités qui ſe rempliſſent inſenſiblement de la terre, que les eaux y charrient et que les vents y dépoſent, peuvent ſervir de berceau à quelque eſpece de mouſſe, pourvu qu'ils ne ſoient jamais ſans une certaine humidité, qui empêche l'éboulement ou la diſſipation des parties terreuſes d'où ces végetaux tirent leur nourriture."

„Qu'en hyver dans des jours de pluie ou de brouillards, on prenne au haſard une motte de terre dans la campagne, on la trouver, a presque à coup ſûr garnie de mouſſes dont quelques eſpeces il eſt vrai telles que le *Phascum muticun*, le *Gymnoſtomum ouatum* etc. ſont ſi petites, que ſans l'aide d'une bonne loupe on ne peut en ſaiſir la forme et les proportions. On les compte par millier dans l'espace qu'occuperait une plante ordinaire, ou même le plus petit gramen. Je crois donc qu'on peut dire ſans exagération, que cette ſeule famille de plantes eſt plus riche en individus que toutes les autres reunies. Il-y-a plus; il eſt très probable, que ce ſont les mouſſes, qui par leur décompoſition ont formé presque partout la baſe de la terre végétale; du moins eſt-il ſûr, que lorsque les marais commencent à ſe deſſecher leur, fond ſe tapiſſe d'une mouſſe compacte extrêmement friable et dont les debris accumulés affermiſſent peu à peu le terrein, l'exhauſſent et le rendent propre à la culture. — — — Ainſi ces plantes que nous foulons aux pieds avec indifference et dont nous écraſons des milliers presque à chaque pas que nous faiſons dans la campagne, ces plantes, qu'on a longtemps regardées comme des productions inutiles et comme une espece de hors d'oeuvre dans la chaîne des êtres, ſont la baſe du ſol dont nous tirons notre ſubſiſtance, au défaut d'autres plantes fourniſſent pendant l'hiver à l'air atmosphérique l'oxygene qui le rend reſpirable, réaliſent aux yeux de Botaniſte l'heureuſe chimere d'un printemps perpétuel, et couvrent d'un foule de vegetaux des lieux que la nature ſemblait avoir condamnés à une éternelle ſterilité."

Journal de Geneve 1791. *n. II. p.* 42.

Hypnum arbuscula (Halopeurum); etc. vulgo habitant. *Hedwigia fimbriata* graniti molibus annulis adnasci amat. Colles cretacei saxaque calcarea aliis grata. Muscorum umbrosorum, *Fissidens pulvinatus* (B), *Grimmia apocarpa* (B), *Mnium caespititium* (B) partem planam superiorem caespitulis nunc subrotundis, nunc irregularibus amiciunt, dum *Tortula muralis* (B) latera obducit, *Gymnostomum truncatulum* (B), *Barbula unguiculata etc.* e rimis fissurisque emicant, et *Hypnum murale* terrae propius iis adrepit. *Orthotrichi anomali* (Bryum striatum V.) saxa calcarea planiuscula propria sedes. Ad lapides *Hypna* non pauca serpunt. In tectis stramineis *Barbula ruralis* (B) et *Dicranum cirrhatum* (B) lubentissime hospitantur. Muri argillosi, glareosa, ruderata, *Phascis* plerisque grata. *Splachna* quaedam, si priscorum botanicorum testimonio fides habeatur, in vaccino stercore nasci amant. Locis aridis, ruderosis, deustis, praesertim carbonariorum areis *Koelreutera hygrometrica* delectatur; quin et coemeteriorum tumuli imo humana crania ossaque nonnullis foedum domicilium praebent. Arua, agros, versuras, culta, oleracea quamuis muscis minus amata, *Barbulae* quaedam tamen *Phascaque* nonnulla frequentant. Glareosa, aspera, ventis procellisque verberata *Polytrichâ* pleraque, *Dicranum purpureum* (M), *Hypnum lutescens*, sibi in gratissimam sedem vindicant. In camporum syluarumque arenosis *Trichostoma* plurima viuunt. In montium sabulosis, tamen et udiusculis *Bryum tortuosum* inuenitur. At plurimam muscorum cohortem, *Hypna*, *Leskias*, *Neckeras*, *Fissidentes* etc. saepium vicinia, pomaria, fruticeta, luci, nemora, syluae, sub umbris suis educant. Alii humi serpentes densarum syluarum terram aridam et sabulosam, quae solis radiis inaccessa non alias stirpes quam parasiticas nonnullas ferre valet, vestiunt. Alii arborum truncos tapetibus fericeis aut instar comae eleganter dependentibus stratis ornant; aut caudices prostratos tignaque putrescentia amoeno virore pingunt et damna aetatis celant; aut denudatis radicibus irrepentes illas a frigore tutantur. Hi saxa obuia lapidesque obducunt. Illi viarum cauarum orbitas derelictarumque aggeres humidos occupant. Equidem prata foecunda et purioribus aquis irrigata vix muscos generant; quae autem sterilia sunt vel aquis pluuialibus stagnantibus vda, iis scatent. Paludosa inprimis *Hypnum cuspidatum* densis agminibus occupat. Pascua etiam vel montana vel campestria plurimis muscorum speciebus grata. Vda torfacea *Splachnorum* propria sedes. Ericeta paludosa *Hypnum stramineum*, *Phascum nitidum* et vix alibi reperiunda proferunt. In vliginosis *Meesia* vtraque vitam degit. Paludes autem profundiores et stagna maximam muscorum cateruam alunt, inter quos *Sphagna* primum obtinent locum; tractus ingentes nec raro plurium milliarium spatio caespitibus suis obducentia. In scaturiginosis, locis inter caeteros muscos

Mnium fontanum frequentiſſime reperitur. Fontium, riuulorum, ſtagnorumque margines, *Hypnum riparium*, *Mnium ligulatum* etc. tenent; riparum autem ſaxis aquâ madidis, aut ei immerſis *Hypnum ruſciforme*, *Hedwigia aquatica* (H), *Trichoſtomum fontinaloides* etc. adnascuntur. In fluuiorum vadis *Buxbaumia aphylla* primum reperta eſt. Aquis purioribus quietis ſtagnorum et lacuum, rarius fluviorum *Hypnum fluitans* innatat. *Fontinales* in riuulis, amnibus, fluminibusque vel maximis viuunt. Hic autem obſeruandum, muscos aquaticos inſtar aliarum ſtirpium in dulcibus aquis viuentium, latius extendi et in pluribus regionibus inueniri, quam terreſtres. Aqua etenim frigoris et caloris vim pariter minuens, non adeo diuerſâ temperie ſub diuerſiſſimis zonis gaudet. Sic *Fontinalis minor* in gelidis Laponiae fluminibus Padique tepidioribus aquis pariter habitat. Nec plura deſunt exempla. At mare, ſtirpibus dulcium aquarum incolis ſalſugine et amaritie ſuâ infeſtum et tantum plantas radicibus deſtitutas, per poros nutriendas, frigorisque impatientes gremio ſuo occultans et fouens, muscos non tolerat. Neque etenim vllam huius familiae ſpeciem in mari viuere, mihi compertum eſt. Quin et facile intelligitur, has plantulas, quae tantâ auiditate humorem bibunt, non ſine damno internarumque partium laeſurâ, aquam marinam tot partibus heterogeneis ſcatentem poris admiſſuram fuiſſe. Hinc illis natura has ſolas ſedes abnegauit, omnibus aliis in quibus corpora organica viuunt et multiplicantur, eis in domicilia conceſſis.

Inter omnes plantarum gentes autem nullâ datur, quae terrae natalis adeo ſit amans, et aegrius in alieno ſolo vitam producat. Tot etenim tamque minutis tenerisque radicibus ſolo patrio plerumque adhaerent, vt ſine earum partium disruptione, vnde maximo ſaepeque lethali damno planta afficitur, euelli terrâque purgari nequeant. Si tamen cum ipſâ glebâ, quae eos protulit transportentur et ſolo idoneo vmbra et humiditate fruenti committantur, iterum vigere ramosque nouos edere poſſunt. Num vero et capſulas etiam ſuo tempore promant, nullâ experientiâ hucusque certior factus ſum, quod tamen veroſimile eſt. Vt vt ſit, gens illa omnis culturae impatiens eſſe videtur; hinc natiuas formas habitumque genuinum omnibus aliis ſtirpibus ſanctius retinet libertatemque ſuam, vt ita loquar, intemeratam ſeruat. Non negandum quidem eorum multiplicationem e ſemine, primum a Dillenio fruſtra tentatam, temporibus noſtris Hedwigio aliisque Botanicis, methodum ipſâ monſtrante naturâ, felici euentu ceſſiſſe; at non niſi in vulgatiſſimis ſpeciebus, vt *Koelreuterâ hygrometricâ* (M), *Mnio caeſpititio* (B) tentamina facta ſunt et experientiâ nondum, edocti ſumus vtrum musci exotici ex: gr: e Penſylvaniâ aut Jamaicâ cum maturis capſulis allati, eodem modo apud nos propagari poſſint. Horum

ſationem

ſationem tentare ſane operae pretium eſſet, et forte ars noſtra, quae omnium zonarum ſtirpes, alpinas et aequinoctiales, manſuetas et feras ſibi ſubegit, et in eodem horto hybernaculorum et aeſtiuariorum ope calorisque et humiditatis temperatâ mixturâ educat et multiplicat, muscorum etiam feritatem manſuefacere valebit. Forte poſt viginti annos in curioſorum et botanicorum hortis, ſemine nati et pulchre vigentes beneficio artis, anteceſſoribus denegato videbuntur.

2. SOCIETATIS MODUS.

Iam diu de plantis ut de animalibus obſeruatum eſt, alias ſolitarie, alias gregatim degere vitam. Equidem in multum frequentatis regionibus terrae facies hominum laboribus adeo immutata eſt, ut multarum plantarum viuendi ratio conſortiique leges quodammodo peruerſae fuerint. Musci contra, culturâ nullâ ſubacti et ſedibus ſuis non diſturbati, certiori conſtantioriqne foedere vitam peragunt. Hinc alii ſemper ſolitarii, alii autem ſemper ſociali vinculo iuncti inueniuntur. At priorum numerus multo minor eſt. Inter eos *Polytricha Phaſcaque* nonnulla, *Weiſſia paludoſa* (B) *Hypna* quaedam ex. gr. *loreum*, *riparium*, *Fontinales*, *Buxbaumia aphylla* etc. numerantur. Obſeruandum autem hos muscos, qui ſocietatis expertes viuunt, tales potiſſimum eſſe, qui ob caulis ſtaturam minimam ut *Phasca*, aut rigiditatem ut *Polytricha*, aut habitum ſerpentem ut *Hypna*, mutuo fulcro non egent; aut qui in aquis libere fluitantes, ſocietatis foedus inire non poſſunt. Iis autem, qui gregatim habitant conſortii leges non omnibus eadem, ſocietatisque vincula apud eos nunc arctiora nunc laxiora reperiuntur. Alii etenim ut *Fiſſidens taxifolius* (H), *Fiſſidens denticulatus* (H.; radicibus implexis connexi, quaſi e communi centro diffunduntur et diuerſa petentes, nullum e ſocietate, ut ita loquar, commodum percipiunt. Alii denſe conferti et parallelâ directione vertikaliter erecti ſeſe mutuo ſuſtentant, ita ut eorum caulis qui aliquando ex. gr. in *Splachno ſphaerico*, adeo debilis eſt, ut ſine amicâ ope procumberet e ſocietate conſortiumque auxilio erectus maneat. Horum autem nonnullis ut *Fiſſidenti pulvinato* (B), *Orthotricho crispo et anomalo* (B ſtriatum Var.), *Tortulae murali* (B), *Phasco piliſero*; *Weiſſiae controuerſae*, *Grimmiae recurvatae* (B ſetaceum) in puluillos ſubrbiculares connexiusculos creſcendi modus adeo ſolemnis eſt, ut numquam fere aliter ſeſe ſpectandos praebeant, et a Lichenibus quibuscum ad muros, lapide et truncos promiscue habitant, hanc viuendi rationem mutuati videantur. Nec alia in eis muscis, qui duris corporibus affixi viuunt eſſe poteſt. Plantula nempe, quae in tali loco prima caſu ſedes invenit, terram volitantem circum ſe undique colligit; ſeminibus autem e maturâ thecâ ſeſe in vicinia effundentibus, quae paulo longius a ſtirpe in ſuperficie nudâ et aridâ diſperguntur, ſolo nutritio

et humore geniali carentia pereunt, aut ventis sunt ludibrio; et illa tantum, quae in terrae aggerulo trunci basim circuli instar circumdante depositа sunt, germinare et in plantulam excrescere possunt. Singulis autem annis plantularum numerus iuxta eandem normam augescit, hincque totius caespitis orbicularis facies oritur. At plerique musci qui in societate viuunt, ut *Dicranum glaucum* (B), *Barbula unguiculata* (B), *Gymnostomum truncatulum* (B), *Polytrichum vulgare* etc. sine ullo ordine adgregati inueniuntur et caespitibus suis irregularibus, spatia plus minus lata vestiunt. *Hypna* tandem fere omnia, *proliferum*, *parietinum*, *Schreberi*, *cupressiforme*, *intricatum*, etc. non tantum socialem vitam degunt, sed sibi mutuo incumbentes ramosque arctiori nexu interserentes et commiscentes, strata densa efficiunt saepe ita intricata, vt surculi sine ruptura vix separari queant. Qui viuendi modus, nisi stirpes aliquot parasiticas aut ascendentes ex. gr. *Cuscutam Europaeam* excipias, muscis peculiaris esse videtur. Hic autem non omittendum muscorum species nonnullas dari, quae modo solitariae modo caespitosae inueniuntur. Exemplo sit *Phascum patens*.

Quaecumque sit muscorum viuendi ratio consortiique modus, in speciebus dioicis mares et foeminae aut promiscue crescunt aut numquam magno interuallo distant; sicque natura eorum multiplicationi optime consultum est. Equidem stirpes proceriores praesertim arbores, in quibus sexus discreti sedesque unicuique propriae, non raro longiori spatio distantes, foecundatione nihilo minus locum obtinente, viuunt. Sed obseruandum est in illo casu proliferum pollinem ventis commissum et in aere libere volitantem, non multa intermedia corpora offendere, quibus directio immutetur aut iterim pediatur, sicque ad foeminarum stylos hyantes facilius deferri posse, cum praeterea huius pollinis effluuia maiori copia diffundantur, ne insecta loquar, quorum ministerio foemina in proceriori-bus stirpibus plerisque vim masculam, quamuis mare procul habitante, experitur. Contra musci fere omnes adeo sunt minutae staturae humoque ita appressi ut, si utriusque sexus indiuidua sedibus paulo remotioribus habitarent, pollen marium innumera graminum aliarumque stirpium cohorte, imo vel soli inaequali asperaque superficie itineri suo disturbaretur et prolis spes interiret, cum praeterea pollinis emissio parcius fiat et tantum opportunissima tempestate succedat. Fatendum quidem, nonnullas *Hypni*, *Neckerae*, *Leskiae* species, nobis densos caespites e meris maribus, ut videtur, constantes et a foemineis indiuiduis longe distantes ostendere, vt ipse Hedwigius de *Leskia attenuata* narrat; sed illa exempla adeo rara sunt, vt obseruatio nostra iis non tollatur. Praeterea stirpes masculae a foe-

minis

minis ſolo adſpectu vix diſtinguuntur, et capſularum abſentia, ſexus indicium ſummopere fallax et incertum eſt, cum ſaepe fiat aut tempeſtatis inclementiâ, aut ſoli vitio, aut alias ob cauſas, ut foeminae non foecundentur aut foecundatarum fructus adhuc tenellus pereat.

In aliis plantarum familiis omnia indiuidua aut mares, aut foeminas, aut hermaphrodita eſſe videmus, et ſi in ſpeciebus nonnullis, ut in *Euphorbia Cyparissiade* indiuidua occurrunt, quae genitalibus ſemper deſtituta ſterilia manent, illud e morbo quodam quo ſucci corrumpantur plantaeque ultima euolutio impeditur, oriri conſtat. At inter muscos ſpecies quaedam ex. gr. *Mnium punctatum* non tantum maſcula foemineaque indiuidua nobis oſtendunt, ſed et veros ſpadones, nempe indiuidua reptantia, ſterilia, nullo ſexus veſtigio praeſente, caeterum foliorum formâ, colore etc. aliis omnino ſimilia. Sic in regno animali, apium et formicarum familiae e duplicis generis indiuiduis aliis ſexu donatis ſpeciemque propagantibus, aliis generationis organis prorſus deſtitutis, conſtant. Singularis ſane et nondum obſeruata muscorum cum inſectis affinitas! Haec autem indiuidua, quae copulâ connubiali expertia prole ſuâ carent, caeteris viuaciora eſſe videntur et non raro ſurculorum extremitate radicante ramos nouellos moliuntur et ita vitam continuant, naturâ ſuam erga illa culpam reparante iisque ſuum ſeſe propogandi modum inpertiente, ſi tamen huic ramorum nouellorum emiſſioni propagationis nomen conueniat. Illa tamen initio e ſemine vt et alia nata eſſe et indies naſci vix dubitari poteſt, vtpote quae promiſcue cum indiuiduis ſexu inſtructis viuentia vulgo reperiantur.

Duplex prolis ſuſcipiendae modus naturâ ſtirpibus conceſſus per ſemina nempe, et per innouationes e radice, trunco, vel ramis, in muscis etiam deprenditur. Priorem modum autem omnibus muscorum ſpeciebus competere e recentiorum obſeruationibus pronuntiare ſuſtinemus, nam inter ſpecies fere quadringentas, quae nobis cognitae ſunt, vix tres aut quatuor dantur, haeque e rarioribus nec dum ſatis obſeruatis, quarum capſula ab vno alteroue Botanico nondum viſa fuerit, et Hedwigius in omnibus ſpeciebus, quas explorandi ei copia fuit, utriusque vel ſaltem alterutrius ſexus genitalia deprehendit. Pollinem vero in capſulis contentum vera ſemina nouarumque ſtirpium originem eſſe, felicibus tentaminibus Maeſii Koelreuteri, praeſertim Hedwigii, extra dubium poſitum. At eum ea muscorum per ſemina multiplicatio ac variis circumſtantiis pendeat et non aliter, quam in ſolo conueniente opportuniſſimaque tempeſtate ſuccedere poſſit, ne

3. Propagatio.

ſpecies periclitaretur, aliam inuenit natura viam, et muscos, paucis tantum exceptis, quorum duratio anni curriculum non excedit, etiam per innouationes multiplicari voluit. Quin et nonnulli dantur, qui altero modo rariſſime propogantur; ſic ex. gr. *Hypni abietini*, quamuis per totam Europam vulgatiſſimi, nullus recentiorum, quod ſciâm, fructum vidit ipſi Dillenio ignotum et a Linnaeo ſolo deſcriptum. Non omnibus vero idem innovandi modus competit. In nonnullis, vt in *Phaſco ſubulato*, *Pohliâ elongatâ*, foecundationis opere perfecto thecâque maturâ, paulo infra trunci apicem ex abundantiâ ſuccorum qui in fructus fabricam erant impenſi, ramus vnus alterue erumpit baſi radicans vitamque ſtirpis clam continuans, dum truncus ipſe terrâ obrutus ſuccisque nunc copioſius ad ramos delatis orbatus perit. Aliae ſpecies, ex: gr: *Polytrichum commune*, *Polytrichum vndulatum* (B), *Neckera dendroides* (H), e trunci reptantis aut aſcendentis baſi propagines turionum formâ emittunt, quae poſtea trunco primario corrupto, a matre ſeparantur indiuiduaque propria etiam tempore ſuo prolificantia conſtituunt. At in plurimis *Hypnis*, *Neckeris*, *Leskiis* etc. rami nouelli ad terram depreſſi, quâcumque parte ſolum attingunt, pro muscorum more radiculas emittunt, vinculoque cum ſurculo primario ſenio, corruptione, vel caſu rupto proprio marte ſtant. Nonnullae tandem ſpecies dantur, vt *Hypnum lucens*, quae e ramorum declinatorum imo foliorum apice radiculas ſicque nouellarum ſtirpium primordia fundunt. Quicumque ſit autem innouationis modus, eius rudimentum ſub forma gemmae foliaceae primum occurrit, quam non ſatis diligenter obſeruatam Botanici non pauci pro maſculo flore habuerunt, quamuis hic plerumque voluminis multo minoris et intra folia merſus, aut eorum axillis abſconditus viſu et extricatu ſummopere difficilis ſit. Gemmae contra in ramos vel propagines abiturae volumine, ſitu, colore ſatis diſtinguuntur, praetereaque multo arctius trunco, quam gemmae floribundae adhaerent.

Soli autem conditione, tempeſtatis variis vicibus, aliisque circumſtantiis muscorum ſeſe per ſemina multiplicandi facultas ſummopere augetur aut debilitatur. Non deſunt ſpecies, quae in ſyluarum receſſibus humore, vmbrâ, et ſolo pinguiore fruentes, laetius crescunt et capſulas copioſe proferunt; in locis ſterilibus vero et apricis numquam cum fructu occurrunt et ſolis innouationibus vitam ſobolemque propagant. Imo *Polytrichi communis*, quamuis thecas magnâ copiâ producentis ſeminationis ope multiplicatio a multis tentata nulli hucusque ſucceſſit, vitâ per propagines e baſi continuatâ. Equidem naturalem eius ſeminationem locum non obtinere ex artificialis infelici ſucceſſu nullo modo concludere licet, cum ars naturae methodum non facile aemulari et aſſequi valeat; verum tamen dubitari non poteſt,

quin

quin muscorum per innouationes et propagines multiplicatio naturae, vt ita loquar, acceptior et vsitatior alterâ sit, quippe quae certioris sit successus externarumque causarum actioni minus obnoxia. Faciliorem pene dicerem cum minoribus impensis fiat, nec illum stupendum partium propagationi soli inseruientium apparatum, nec tam exquisitam succorum secretionem exigat; at naturae nihil faciliusue dici potest. Hic tandem obseruabo contra sexualismi oppugnatores, eos nempe, qui plantas cryptogamas sexu donari et semine multiplicari negant, nostrarum plantarum tanti, vt mox videbimus, in naturae oeconomiâ momenti conseruationi et multiplicationi per solas innouationes et propagines non bene consultum iri fuisse. Sic etenim illae plantulae in loca a primitiuâ sede paulo remotiora, numquam migrare, nec saxa, rupes, muros arborumque truncos caespitibus suis decorare potuissent, quod seminum ope coloniarum instar in externa littora ventis deductarum, facile et breuissimo temporis spatio accidit; sicque arctioribus limitibus minoriquae frequentiâ quam aliae stirpes vitam exegissent. Hoc autem naturae ad maximam individuorum multiplicationem et disseminationem indesinenter tendentis legibus et fini repugnare videtur.

4. Anthesis.

De tempore, quo musci florent, nempe clandestina connubia iungunt, vix aliquid certi statui potest, cum plerique auctores fructum pro anthera et tempus, quo ille ad conspectum venit aut matureſcit pro ipsa *anthesi* habuerint. Solus fere Hedwigius tempus florescentiae omnium quas ipse legit specierum rite explorauit ac stabiliuit; quod vero ad externas a se inuestigatas species attinet obseruationum defectu plura in medio relinquere coactus est. At quamuis peculiares obseruationes nobis adhuc maxima pro parte desint, tamen indicia quaedam dantur, e quibus muscorum floreſcentiae tempus fine magno errore determinatur: 1. Hedwigii obseruationibus constat, plerosque muscos eodem circiter tempore emittere flores, quo matura capsula operculi discessum aut molitur aut perficit, quod praecipue vernis mensibus accidit. Tunc etenim succi affluentes et in fructum maturum non amplius admissi floribus nouis producendis impenduntur. Hinc tempus illud muscorum inuestigatoribus inprimis commendandum. 2. Frigore ingruente, omniumque vegetabilium fibris rigentibus muscum nullum florere extra dubium est; sed simul ac aura tepescere, fauoniorum habitu hyems solui, et niues colliquescere incipiunt, plerique musci, qui ad muros, saxa, parietes habitant, aut petrosa, glareosa, aprica vel arenosa colunt, florere properant. 3. Caloribus indies ingraueſcentibus aestateque instante, humore genitabili omnes illi musci destituuntur et languescunt; at qui in profundis paludosis et umbro-

brosis aquosis vitam degunt ab aestu defensi, soboli propagandae hac ipsis opportunissima tempestate incumbunt; syrio autem furente aliquot tantum species alpinis paludibus florent, in planitie vero vix vlla. *Barbula unguiculata* (B) tamen et *Polytricho vndulatum* (B, his feruidis anni mensibus etiam florem educant. 4. Autumno tandem humidam nebulosamque tempestatem reducente, musci quos aestus grauauerat refocillantur et in viridariorum, nemorum, syluarum vmbrosis, viarum canalium marginibus vdis etc, iterum vigent et e succorum denuo affluentium penu flores nouellos in sequentis anni spem promunt. Nec hyems ipse, si modo non nimis acerba sit, et interdum occidentalibus ventis tepescat, eorum florescentiam prorsus cohibet. Nonnullae species autem, ex: gr: *Orthotrichum striatum* (B), vere et autumno perinde florent. Aliae tandem, vt *Gymnostomum trunculatum* (B), *Barbula conuoluta* soboli procreandae singulis fere anni mensibus incumbere videntur, cum capsulas in variis maturitatis gradibus omni fere tempore nobis offerant. Sic *Phasca*, notante Schrebero, si solo eorum prouentui fauente vtantur, omni anni tempore plantulas iuniores adolescentes, adultasque, imo in eodem individuo diuersae aetatis capsulas ostendunt. Caeterum muscorum vt et aliarum stirpium anthesin, in diuersis regionibus eamdem non esse et pro diuersa eorum temperie citius seriusue succedere facile intelligitur. Sic in Germania ubi plerumque hyems acris est et ver serum, muscos tardius quam in Gallia aut Anglia florere certissimum est. Quin et in eadem regione eorum florescentiae tempus singulorum annorum propria temperie pendet. Hinc in variis auctoribus muscorum fructus matureſcentiae sicque eorum antheseos, quippe quae eodem fere tempore locum habeat, varia et alioquin vix explicanda indicatio.

5. FOECVNDATIO. Cum pauciſſimi musci hermaphroditi ſint, in plerisque contra mas et foemina discretis sedibus, nunc in eodem, nunc in diuerso individuo viuant, quo pacto foecundatio fiat, nempe qua causa mediante oleosa antherarum pollinis materia, quae sola vi generatrice praedita esse videtur, ad foeminea genitalia deferatur, forte quis rogabit. Vbi vtriusque sexus genitalia in eadem stirpe proxime vicina sunt, vt in *Grimmia apocarpa* (B), sola antherarum disruptione pollinisque in vicinia emissione locum obtinere posse palam est. Si vero paulo longius inuicem distent, imo distincta individua occupent, ventorum ministerio pollinem circumquaque diffantium, aut insectorum ope, quibus in stirpium diclinarum foecundatione partes maxi-

maximas recentiores Physiologi tribuunt, fieri necesse est. Haec nempe, vbi humorem mellifluum in floris nectariis secretum atque collectum auide petunt, non aliter huc penetrare possunt, quam prope antheras iter faciendo et pollinem ex iis effusum pilis, quibus corpuscula horrent arripiendo et retinendo, quo onerata euolant et ad flores foemineos eodem desiderio adducta, iis impraegnationis principia tradunt. Cum vero hucusque in muscorum floribus nec vera nectaria (nam eorum paraphyses seu fila succulenta, quamuis hoc nomine a nuperis muscologis donatae, eorum vices nullatenus gerunt) deprehensa fuerint, nec quicquam obseruatum sit, quod cum illo mellino succo, cuius insecta adeo esuriunt, affine videatur, de horum animalculorum in muscorum impraegnatione ministerio iure dubitari potest, praesertim si reputetur, quam minutuli sint muscorum flores, et quam pauca insecta tempore, quo stirpium nostrarum vulgus floret, in conspectum veniant. Non aliud igitur vis generatricis vehiculum, quam aerem, in muscorum impraegnatione admittere licet, donec obseruationibus rite institutis alia edocti fuerimus.

Cum aquaticarum plantarum genitalia munere suo sub aquâ fungi non possint, quam mirâ industriâ sapientiâque summus omnium rerum opifex harum stirpium conseruationi consuluerit, omnibus naturae scrutatoribus satis notum est. Scimus etenim earum plerasque ex. gr. *Nymphaeas* omnes, *Ranunculum heterophyllum*, *Potamogetonum* familiam etc. aeris eorum vtriculis contenti dilatatione vel contractione nunc aquâ specifice graviores nunc leviores fieri. Hinc tempestate serenâ, aere solis radiis calescente et rariore facto, aquae superiora petunt floresque foecundandos explicant. Sole vero occidente, aut turbidâ frigidâue tempestate exortâ, illico floribus occlusis in aquâ demerguntur. Quia et *Valisneriae* plantae, vt notum, dioicae mascula stirps spicam florentem sub aquâ explicat; mox vero flosculi a plantâ parente secedunt, natant, aperiuntur, et per aquae superficiem vagantes foemineos flores, qui, cum scapi spiraliter contorti calore relaxata est spira, petunt aquae superficiem, adeunt atque foecundant. Muscis autem aquaticis idem ac Nymphaeis mos est. Sic *Fontinalis antipyreticae* ramuli floridi, vernis diebus amoene calentibus, ad superiora feruntur ita, vt flores masculi et foeminei supra aquae superficiem emineant amplexuque coniugali gaudeant. At illud non nisi in aquis quietis aut numquam multum agitatis locum obtinere potest. Hinc musci in fluminibus rapidis procellosisue lacubus fluctantes vt *Fontinalis minor*, *Hypnum fluctans*, rarissime cum capsulis inueniuntur.

6. Nunc quos gradus et vices incrementi, florescentiae, fructificationis et VITAE ET durationis musci experiantur paucis exponere superest.

INCREMENTI VICES.

Semine muscorum terrae mandato, iam septimâ a sationc die, Hedwigio in *Koelreutera hygrometrica* (M) obseruante nobisque haec naturae arcana reuelante, terrae confitae superficies leniter virascere incipit. Horum autem viridium aceruulorum si vnus caute auferatur et aquâ diluatur, semina conspiciuntur vnâ parte radiculâ simplici tenerrimâ albâ instructa, e regione aduersâ vero corpusculum simplex, obtusum, cotyledonis rudimentum emittentia. Tribus abhinc diebus elapsis acervulorum viror intensior fit et plantulae similî ritu obseruatae iam radiculas numero et diuisionibus auctas cotyledonesque ramificatos ostendunt. Post octiduum tandem folia ipsa cotyledonibus cum simplicibus tum ramosis stipata oculis nudis conspicienda veniunt, ita vt intra viginti *) dierum spatium semen in plantam completam sese explicauerit. Inde plantula indies incrementa adipiscitur, folia auget et multiplicat, imo e succorum abundantiâ in multis speciebus, ex: gr: in omnibus *Hypnis* ramos nouellos profert. Aliquot abhinc mensibus elapsis citius serius prout tempestas magis minusue fauet et pro specierum diuersitate, succis affluentibus et in caule longiore iam melius elaboratis, plantulae nostrae nuptias molitantur et genitalia exferunt **). Pollen spermaticum in vasculis suis elaboratum ad antheras fertur ibique humore vactuoso copiosiore fotum coacernatur, donec emissionis tempore instante folliculus apice pellucido vesiculae in modum turgescit et disrumpitur. Tum sperma sub operis granulosi formâ emittitur aerique commissus ad pistilla eodem tempore hiantia defertur et humore, qui ibi excernitur madefactum viuido motu dissilit virusque prolificum granulis suis contentum eiaculatur, quâ per stili viam in ouarium penetrante impraegnatio sequitur. Officio suo defuncta anthera sensim marcescit rugosaque euadit; at fructus rudimentum impraegnatum turgescere incipit et

*) Hoc temporis spatium in omnibus muscis idem esse affirmare non ausim. Ex analogiâ probabile sit, in variis speciebus et pro variâ aeris solique conditione diuersum esse.

**) An *Hypna* iam primo floreant anno adhuc ignoratur, cum eorum seminatio artificialis nondum euentu felici tentata sit. At mihi nulla huius generis individua cum capsulis occurrerunt, quae non plus minusue ramosa fuerint, vnde illa primo a natalibus anno parere vix crediderim.

et in conulum abit. Eius quidem incrementa initio lentiſſime procedunt, ita vt menſem vnum pluresue calyptrae velamento prorſus abſconditum maneat, ſuccis in nouellos ramulos inſequentis anni ſpem impenſis. Quorum vero vita annua eſt truncusque innouationis expers ouarium foecundatum citius in fructum maturatur, ſuccis ad alium vſum non aſſumtis. At quamuis initio incrementa leuia ſint, ſenſim tamen omnium partium diſpoſitio mutatur. Pedunculus profecto adhuc minimus cerni incipit. Capſula ei inſidens ſuccis affluentibus dilatata calyptram, quae obuelatur et quae ei apice et baſi firmius adhaerens circumponitur, diſtendit. Haec nondum cedente vascula, quae e caule in pedunculum tranſeunt, magis magisque diſtenta thalami particulam in altum trahunt. Hinc vaginulae, cui pedunculus inſeritur origo. Fructus poſtea incremento ſuccorumque affluentiâ calyptra indies magis baſi turgefacta tandem thalamo auellitur et nutrimento vlterius deſtituta creſcere deſinit. Nunc reſiſtentiâ ſublatâ pedunculus elongatur; capſula in altum fertur et breui temporis ſpatio augmenta valida capeſſens calyptra capacitate non amplius continetur, quae eius niſu ſenſim eleuata tandem vel integra vel latere aut margine fiſſa abſcedit. Interea capſulae vaſcula et depoſita in eorum areolis pulpa, quo propius illa maturitati accedit, eo magis indurantur et ſolidiora fiunt. Hinc coloris initio ex albido vireſcentis in lutēum, purpureum, ſpadiceum, fuscum etc. primum in pedunculo et operculo poſtea in thecâ mutatio. Colore vltimum ſaturationis gradum adepto matura capſula operculum demittit, et ſemina ventis diffiandâ mandantur, vulgo poſt ſemeſtre ab ouarii impraegnatione ſpatium. Nempe fructus autumno foecundatus inſequentis anni vere maturatur; qui autem vere impraegnatione gaudent autumnalibus eiusdem anni menſibus maturitatem adipiscuntur et ſemina emittunt. At in *Phascorum* familiâ quippe quae operculo ſecedente careant ſeminibus non prius exitus datur, quam tempeſtatum inſuriis thecae parietibus effractis, aut quod probabiliūs eſt, foramine in imâ capſulae parte pedunculi diſceſſu aperto. Theca tandem ſeminis emiſſione euacuata formam ex ouatâ in cylindricam plerumque mutat, colorem obſcurum induit breuique conſumitur. In multis ſpeciebus tamen ex: gr: in *Orthotrichis* omnibus et praecipue in muscis aquaticis, quae firmioris ſtructura eſſe videtur, multo diutius et ſaepe vltra annum elapſum in plantulâ adhuc conſpicitur. Pedunculus autem plerumque thecâ diutius perſiſtit. Sic *Leskiae ſericeae*, *Leskiae ſubtilis* pedunculi purpurei adhuc numeroſi micant cum thecae iamdiu corruptae euanuerint.

7. DURATIO. In muscis, qui annuâ tantum vitâ gaudent plantulae mors feminis explosionem proxime sequitur, cum a naturâ cuius corporum organicorum multiplicatio vltimus et fere vnicus finis esse videtur ita institutum sit, vt individua, quae semel tantum pariunt simul atque illa hoc munere defuncta sunt vitae scenâ discedant aliisque eadem fata experturis illam relinquant. Sic plurima insecta nuptiis partubusque suis vix aliquot dies supersesse nouimus. Musci vero, quorum per vnius tantum anni spatium vitae curriculum extenditur, numero sunt paucissimi; quin et multos, quos vetustiores Botanici annuos credidere, perennes esse recentiorum obseruationibus edocti sumus.

Illi tantum, quorum truncus simpliciſſimus est et nullâ sui parte innovat, tam breui fruuntur aevo, At omnes alii, exceptis pauciſſimis, ex: gr: *Gymnostomo pennato*, quorum duratio biennis, per plures annos vitam producunt et iisdem tempestatibus redeuntibus easdem foecundationis vices, ramis nouellis nunc etiam parturientibus, experiuntur. Quos autem limites eorum durationi natura statuerit nondum satis constat. Hoc tantum certum est, perennantes muscos praesertim *Hypna* succesſu temporis ligneam quasi compaginem adipisci et destructioni diu resistere. Quin et magna ramorum copiâ plurimaque fructificationum anteriorum vestigia, quae in eis deprehendimus, longaeuam eorum vitam oculatiſſime testantur. Imo naturae erga illos benevolentia omnibus aliis fere stirpibus denegatam palingenesiam iis conceſſit.

Tam solidâ etenim compagine eorum caulis et folia parenchymate corrupti bili fere prorsus destituta gaudent, vt in herbariis per plura saecula illaesi seruari e aquâ iterum irrigati aut solo humido commissae reuiuiscere possint, illud testantibu experimentis in horto botanico Oxonienſi institutis, quibus vetustiſſimi musci sicca ex herbario Oxonienſi deprompti aquâ solâ in vitam reuocati fuerint. Sic Neck rus muscum quamdam (*Muium 4 Dill.*) fortuito inter plantas alias ex Auerniâ all tas repertum absque fructificatione et semicorruptum, cum in solo vliginoso coll cassset, furculos nouos emittere imo flores masculos capituliformes proferre sum cum oblectatione vidit. Idem naturae scrutator *Barbulam ruralem* (B), *orthotr chum striatum* (B), *Hypnum abietinum* aliosque muscos per biennium in pyxi asseruatos et prorsus desiccatos solo umbrâ et humore gaudenti mandauit et po trimestre spatium germinare miratus est. *Acti Theod. Palat. Vol. II. p. 444.* Sic Gleditsius nos docuit, muscos jam ab annis centum emortuos, per horas tantu

septe

septem vel octo aquae frigidae immersos, reuiuiscere pristinumque vigorem redipisci.

At quamuis musci viuacissimae sint naturae, tamen in vacuo, obseruante *Boerhaavio Chym. T. I. p. 428.* citissime pereunt, non tantum ob aeris, sed etiam praecipue, ut ex Bartholoni experimentis liquet, ob electrici fluidi defectum.

CAPVT

CAPVT VII.

De Muscologiae vtilitate et Muscorum vſu.

Sed forte quis dicet: „Quorſum iſta laborioſa tam exiguarum plantarum inueſtigati quae nobis nullum commodum afferunt et naturae ſuperuacaneae ac inutiles prod ctiones eſſe videntur? Quid tam ſollicito ingratoque ſtudio horae melius impendend conſumuntur?“ Haec ſi vulgus ignarum et fruges depaſci natum rogaret, adeo triti abſonamque impugnationem reſponſione nulla dignarer; cum vero non deſint ho nes doctrinae et ingenii minime expertes, qui eadem fere nobis iactitant et in la res noſtros tamquam inane ne flocci quidem faciendum ſtudium ſupercilioſe de eiunt, nonnulla de muscologiae et muscorum vſu hic proponere lubet.

I. MUSCOLOGIAE VTILITAS.

Rerum naturam numquam magis, quam in minimis, totam eſſe, a veteri haud inſulſe dictum eſt, illudque effatum recentiorum microſcopicis obſeruati bus indies confirmatur. Sic mundus alius, alius rerum ordo, de quo ne ant quidem ſomniârunt, nobis ortus eſt, qui miraculis ac prodigiis, praeſertim quo generationis myſteria ſpectat, ſcatere videtur. Muscologia autem inter eas ſ tias, quibus ad naturae arcana altius penetratum eſt locum non contemnendun cupare facile nobis concedet, qui harum plantularum ſtudio incubuerit et Hedw

nas obſeruationes meditatus fuerit *). Nam, vt alia taceam, quam diuerſus et elegans harum ſtirpium habitus! Quam concinnae figurae a vaſorum anaſtomoſantium daedaleo concurſu in eorum foliis oriuntur! Quam artificioſa vasculorum ſtructura! Quam ſingularis calyptrae cum fructu cohaeſio indeque eius ab illo diſceſſus! Quantâ ſapientiâ illius vſus variis capſulae incrementis accomodatus! Quam ſtupenda thecae ſtructurae eiusque cum operculo hanc maturam deferente vix explicandus nexus! Quam mirabili arte periſtomatis dentium mechanismus exſtructus eſt! Quam ſagace curâ prouiſum, ne tempestate inopportunâ ſemina, anni ſequentis ſpes, emitterentur ac interirent! Quam benigne, quam diuerſimode ſpecierum propagationi conſultum! Quid ſi omnia illa, quae de muscorum oeconomiâ, de ſedibus ad vitam exigendam et propagandam eis conceſſis, de ſexuum ratione etc. ſupra expoſuimus iterum percurrere velim, certe prius tempus deficeret, quam exhauſta eſſet materia. Qui autem haec omnia mente ſuâ reuoluit, illum neceſſe eſt in ſummam admirationem rapi et ad veram omnipotentis opificis adorationem deduci, qui in musco tenuiſſimo muris adnaſcente non minus ſuam gloriam, quam in cedro caput ad nubila ferente, manifeſtat, quemque omnes gentes, omnia ſaecula, quocumque nomine illum noſtra ignorantia dicat, ſiue *Naturam*, ſiue *Deum*, ſiue *Rationem aeternam* vocamus, teſtantur atque laudant. Quis autem tale ſtudium, quo ad aeternam omnium rerum cauſam euehimur, tamquam inutile ac contemnendum detrectare ac deprimere auſit!

Lege continui res omnes creatas connecti, nempe ſeriem continuam per omnes naturae claſſes et familias a corporibus maxime compoſitis ad ſimpliciſſima deſcendentem et nullo ſaltu interruptam dari, non aliter fere quam ratiociniis hucusque edocti ſumus. Pauca etenim tantum huius immenſae catenae percipimus fragmenta; ubique lacunas, ubique vidua deprehendimus. Has autem lacunas explerent legum continui obſeruationibus euincere ſummis naturae ſcrutatoribus operae pretium ſemper viſum eſt. Hinc ad illum ſcopum attingendum totis viribus eniſi ſunt, totam animi ſagacitatem intenderunt. Microſcopiorum beneficio nuperius innumera corpora innotuerunt, quae antea vel tenuitate ſuâ viſum effugiebant

*) „Muscus in parietes haerens, ait Heinzius in praefatione ad diſſertationem *de natis et ſalubritate muscorum*, contemptim a multis adſpicitur, at iis, qui ad examen ſtructurae et virium deſcendunt, infinitae admirationis occaſionem praebet."

bant, vel saltem ob minorem partium molem non satis distinguebantur. Sic nouae illius totam naturam complectentis seriei partes nobis detectae sunt; sic etiam magnorum corporum structurâ et compaginibus melius cognitis nouos catenae annulos arctioremque rerum nexum percipere contigit. Vt autem ad muscos nostros redeamus, ante nuperorum in hâc familiâ obseruationes, natura a plantis conspicuis genitalibus praeditis ad cryptogamas dictas non gradu et iuxta continui leges sed saltu ingenti transire videbatur. Nunc vero lumine ex Hedwigianis scriptis nobis affulgente, in muscis calicem, corollam, antheras, pistilla, omnia vno verbo proceriorum et palam nubentium organa deprehendimus; sicque plantae *aestiuales*, vt ita loquar, nempe frigoris et diuturnae humiditatis impatientes, aquâ putrescentes, parenchymatosae, breui marcescentes nec reuiuiscentes *), connubia tandem palam celebrantes a plantis *hyemalibus* frigore illaesis, humiditatis amantissimis, parenchymate fere nullo, irrigatione ad vitam facillime reuocandis, saecula multa persistentibus, et thalami gaudiis furtim fruentibus multo minore interuallo separantur; immo lacunam expletam et cryptogamiae arcana partim saltem reuelata dicere possumus. A muscis ad *Marchantiam*, aliasque *Hepaticas* commode transimus, quippe quae omnibus fructificationis partibus perinde instructae pariterque aqua reuiuiscentes a stirpibus nostris tantum fructu apice dehiscente seminibusque filis contortis elasticis adhaerentibus distinguuntur. Inde propter similem, vt videtur, seminis structuram ad *Equiseta* deuenimus, quibus affinia *Lycopodia*, sicque continuo tramite ad vltimos regni vegetalis fines quamuis caliginosâ nondumque satis explorata via tendimus. Sed posteris aliquid relinquendum. Ex his, quantum muscorum studio in naturae scientiae gratiam lucrifactum sit, patet.

Tandem ars nulla, nulla doctrina quâ ingenii nostri vires exerceantur et sagacitas acuitur, contemnenda **). Quamcumque scientiam aut scientiae partem felici successu excolueris, alias etiam e laboribus tuis fructum percipere et illustrari persuasum habeas. Cum omnes scientiarum partes nexu plus minus arcto cohae-

*) Pauciſſimae excipiendae ſunt, vt *Anaſtatica*, quae etiam aquâ reuiuiscunt.

**) Quam egregia haec Halleri ſententia „Difficile eſt definire limites vbi curioſitas „definit habere utilitatem."

cohaereant ſibique mutua ferant auxilia et amice conjurent, fere paſſibus aequis illas progredientes videmus. Quin et praeſtantiſſima nobiliſſimaque humani ingenii dos eſt, quod ſi obſeruatione et experientiâ ducibus ad naturae penetralia tendat, e ſuis conatibus nouas vires acquirat et ex inuento in inuentum citato gradu ſemper feratur. Nam cum nihil in rerum natura ſeorſim et ſine arcto cum caeteris corporibus nexu exiſtat, ſi quis illius catenae annulum quemcumque detexit, illum etiam et praecedentem et ſequentem aut totum aut partim ſaltem deprehendere neceſſe eſt.

Sed varia muscologiae commoda ex iis, quae nunc de muscorum vario vſu dicturi ſumus, elucebunt, ſcientiam, et quae adeo utilem cum in magna naturae officina tum in artibus variis ſurpium claſſem nobis cognoſcendam tradit, vanam et ſupervacaneam nullus iure vocabit. 2. Muscorvm vsvs.

Antequam autem illa aggrediar, obſeruare liceat, quanto naturae erga nos beneficio haec ſtirpium claſſis in gaudium ſolamenque noſtrum hyemali tempore et hyperboreis praeſertim in tractibus vigeat. Cum omnia circa nos torpescunt et languescunt, cum flumina rigent, nemora ſilent, campi latent niuibus obruti, ubi maque luctus, rerum facies decolor, et triſtis mortis imago, musci inter vegetationis ruinas emergentes eiusque damna incredibili ſua foecunditate indiuiduorumque omnes caeteras ſtirpium familiis numero facile ſuperantium copia reparantes, ſcenam alioquin ſqualidam et deſtructionis imagine foedam nouis decorant ornamentis oculosque noſtros amoeniſſimo ſpectaculo pascunt. Sericeo colore fulgentes rupes et lapides qui triſtes alioquin referrent ſcaletos obducunt. Caudices terrae inſtratos iamque putrescentes veſtiunt temporisque iniurias amice celant. Truncos virentes caeſpitibus ſuis diuerſiformibus amiciunt, ſpeciemque hortorum amoeniſſimorum curioſis oculis praebent. Inter plantas deſtructas et gramina exſiccata vigentes terram tegunt, quae nuda oculos offenderet et prata viridia rore cryſtallino madida effingunt. Imo loca aspera, glareoſa, quae veris manus nullâ florum coronâ cingit tapetibus ſuis ſericeis iucundiſſimo colore pictis obducunt. Hinc ſyluarum camporumque nouus decor inter ipſa ſaeua aquilonis imperia hyemisque illaetabilia ſpectacula nobis oritur, verque perpetuum non tantum ſomniamus, ſed reipſâ ſpectamus, poetarumque mendacia in verum verti videmus. 1. In magna naturae oeconomia.

At non tantum in vana ſpectacula inanemque hyemis pompam ſed in vera vitae noſtrae commoda muscorum familiam natura creauit. Primarios autem et potiſ- 1. In magna naturae oeconomia.

potiſſimos eorum uſus in magna naturae oeconomiâ, ubi omnia in mutuum auxilium ordinata ſunt et ad uniuerſi perfectionem unanimis conatibus tendunt, conſpicimus. Iis etenim pulcherrimi maximique momenti eventus in hâc oeconomiâ debentur, qui, ſi nullus exiſteret muscus, aut aegrius aut nullatenus ſuccederent, nec qui praeſentes ſunt rite explicari poſſent. Eos igitur rudis plebecula inutiles imo noxios putet, eos Linnaei diſcipuli quamuis meliora edocti *Florae ſeruos* et mancipia vocent *Syſt. Veget V. I. p. 2* nos magnas partes, quae iis in Florae et Syluani regno attributae ſunt miramur, et paulo plenius, quam hucusque factum eſt euoluere ac explicare, non ſine quodam, ut ſperamus, lectoris delectamento, aggredimur.

Terrae noſtrae ſuperficiem ſeu cruſtam exteriorem *humum* dictam quae hominum boumque laboribus exercita nobis cerealia praebet dona, quamque antiqui *Tellurem Magnam matrem*, quippe quae omnia pariat, vocauere, ex animalium plantarumque exuviis vel partim tantum coruptis vel putrefactione iam ad elementa ſua reductis, terrarum primitivarum praecipue calcareae et argilloſae particulis admixtis, conſtare, unicuique compertum eſt. Illud vero ſolum unde alimenti carpimus e muscis primam ducere originem minus cognitum eſt, ratione tamen et obſeruationibus nos illud diſcentibus. Toti terrarum orbi aquas diu incubuiſſe ſenſim poſtea diſceſſiſſe, et in magna receptacula tandem confluxiſſe cum gentium omnium antiquiſſimae traditiones, tum montium ſtructura corporumque in eis deprehenſorum inueſtigatio teſtantur. Aquis autem aut partim aut prorſus elapſis humoque nondum exſtante ſed ſolo e mero ſedimento aquâ depoſito infoecundo conſtante, praeter paucas ſtirpes aquaticas nulla alia vegetabilia oriri et propagari potuiſſe palam eſt, niſi quae radices in terram non alte defigunt, humiditatem auide alliciunt, calore multo non egent, et praecipuum alimentum ex aere ponſugunt. Tales ſtirpes ſunt musci, quibus primum enatis et ſummâ celeritate increbilique copiâ multiplicatis non tantum aqua abſorpta indies minuebatur, ſed ex eorum reliquiis tempore accumulatis ſolum vegetale aliis ſtirpibus foueno nutriendisque aptum exortum eſt. Quo ſolo quotannis aſſurgente aliae plantae praeſertim gramina laetius vigentia numeroque crescentia in noua regna ſubiere et muscos priscis ſedibus expulere. Sic a plantulis illis, quas vulgus ignarum pedibus incuriâ calcat, nobis vegetationis, culturae, arationis, Florae uno verbo Cererisque munerum primordia. Nec illud merum ingenii commentum eſt, ſed quotidianis obſeruationibus confirmatur. Indies enim videmus foſſas et ſtagna ſimulatque aqua ſubſidere incipit, variis muscorum ſpeciebus praeſertim *Sphagno paluſtri*, *Hypno cuſpidato et Meeſiâ uliginoſâ* (β *trichodes*) impleri, inde ſenſim

in paludem concreſcere turfoſam: euntibus ac vehentibus aptam, tandemque in terram ſolidam conuerſa naturâ vel arte in prata fertiliſſima abire. Totam fere Hercyniam, teſtante Tacito, vaſtae paludes olim tenebant, nunc vomere domitam et laetis ſegetibus ſuperbientem. Quin et hic ars naturam adiuuare poteſt et paludes muſco oppletas terrâ ſyluarum abiegnarum mixtâ optime corrigi docet Hiſinkius in egregiâ diſputatione, quâ facillimum modum, vt vliginoſae paludes arari poſſint et coli, deſcribit. Vid. *Hiſink Förſök til åkertögt af ſankiorden. Vpſal 1753.* In turfoſis ericetoſisque regionibus ſi aetate prouectos agricolas adeas, hi tibi narrabunt, in locis plurimis, quae ſtagnantes aquae occupabant, nunc vbera arua foecundaque prata videri. Huic autem vſui aptiſſimae ſunt ſupra memoratae muſcorum ſpecies, quod cum caeſpitoſe creſcant, radicibus tomentoſis arctius connectantur, continuasque ſui prolongationes agant, ſpongioſam ſolum breui tempore firmius aratrique patiens reddunt. Nec mihi dubium eſt, quin ſi ſpecies illae in vaſtis eis ericetis (Landes, Bruyeres) quae Aquitaniae, Germaniae ſeptemtrionalis, Angliae etc. tractus ingentes tenent et ſterilitate damnant, arte multiplicari poſſint, hae regiones breui temporis ſpatio pabula ſataque laeta proferrent. Sed ſi aqua omnino defecerit, id fruſtra tentabitur.

Quod de paludoſis locis diximus, eſt et de arenoſis verum. Quamuis pauci tantum muſci ex: gr: *Trichoſtoma* nonnulla in iis vitam degant, eorum tamen miniſterio, lente, fateor, multisque interlabentibus ſaeculis, arenae in fertiles campos verti poſſunt. Hi etenim inſtar earum *Elymi*, *Arundinis*, *Caricis* etc. ſpecierum quas *arenarias* dicimus, humum daedaleam ſubtiliſſimam aeſtiuo tempore ventis agitatam ac fumi inſtar volitantem, ad ſepimenta et ſaxa alioquin deuoluendam cum decidit retinent, humore, quem iis aer abunde ſufficit concretam coacernant, et locum ſterilem eo modo vberem reddunt.

Quin et decrescente in maritimis littoribus aquâ rupes et ſaxa denudata primum *Biſſo ſaxatili* caneſcentia, inde *Lichenibus leproſis* veſtita, iisque in tenuem terram putrefactis *Lichenibus imbricatis* radicantibus conſita, plurimae muſcorum ſpecies praeſertim *Hypna Bryaque* obducunt, humum colligunt, ſolumque adeo eleuant, vt illa absque eis infoecunda corpora graminibus aliisque plantis hoſpitium et alimenta praebeant tandemque culturam patiantur.

Muſcorum igitur miniſterio in futuram culturam paludes exſiccantur, arenae concreſcunt, ſaxa virent, arida foecundantur; nec ſolum terrae eorum beneficia

ſentit, ſed et ab illis riuuli, amnes, imo maxima flumina partim ſaltem originem ducunt. Musci, vt omnibus notum, ſummâ vi humiditatem e terrâ vel aëre attrahunt; hinc in locis humidis praecipue in montium cacuminibus nebulis vel nubibus continuo fere coopertis lubentiſſime viuunt. Aqua autem, quam ex aëre nebuloſo fugunt, quamque omnem prae copiâ poris capere non poſſunt, e foliis ramulisque defluens in terrae fiſſuris et cauernis colligitur, inferioraque petens ſub fontis vel ſcaturiginis ſpeciem tandem porumpit. Plures inde fontes in riuulum et riuuli in amnem vel fluuium concrescunt. Adeo natura e minimis maximeque inconſpicuis cauſis grauiſſimos effectus producere nouit! Inter muscos, quibus illa ad eum finem vtitur, *Sphagnum paluſtre* et *Mnium fontanum* primas partes obtinent. Hinc nulla fere in montoſis regionibus ſcaturigo iis caret. Quin ex eorum praeſentiâ ſaepe ſoli naturam dignoſcimus. Sic vbi *Mnium paluſtre* creſcit aquam ſubire nouimus, et *Mnium fontanum* puras ſcaturigines indicat, vnde in ſyluis et paludibus Sueciae Septemtrionalis ſolo hoc muſco fontes frigidi, quorum magna ibi copia eſt, indagari poſſunt. In locis vero ſtercoratis *Splachnum ampullaceum* eius vices gerit, vt in tractibus Laponiae finitimis, *Splachnum vaſculoſum*. Putrescentem etiam in paludibus aquam musci abſorbent, ſicque puram praeſtant, ita vt his deſtituta regio ornamento non exiguo careret.

Nec minus aer eorum ope purior et nobis ſpiralis euadit. Aerem athmosphaericum e duabus aëris ſpeciebus nempe *gaze azoto* lethali et *gaze oxygeneo* vitali proportione inaequali commixtis componi recentiores chemici demonſtrant. Copia autem gazis oxygenei nobis ad halitum vitamque neceſſaria innumeris, cauſis indefinenter operantibus ex: gr: combuſtione, fermentationibus omnigenis illâ praeſertim, quam acetoſam (*fermentation aceteuſe* Gall.) vocant, et ex iis ortâ putrefactione, continuo minuitur. Hinc vitale illud principium cito nos deficeret, ni benigna prouidensque natura eius renouationi et reſtaurationi conſuluiſſet. Hoc praecipue vegetabilium fit miniſterio, quorum pleraque, *fungis* tamen *byſſi*sque plurimis exceptis, foliis gaz carboneum abſorbent et gaz oxigeneum luminis vel gazis hydrogenei ſtimulo ſibi ademptum exhalant. Muscos etiam eâdem proprietate gaudere obſeruationibus conſtat. Hinc magna naturae erga nos benignitate, bruma recurrente inerte, plantisque aeſtiualibus, quarum ope gaz oxygeneum renovabatur, emortuis, in eorum vices musci ſubeunt incredibilique copia exiguitatem compenſantes nobis aërem ſpirabilem praeſtant. Nos autem ad aëris ſalubritatem conſeruandam et reſtituendam ſufficere crediderim, cum plurimae cauſae,

quibus

quibus aliis anni temporibus gaz oxygeneam atmosphaeriae ſubtrahitur hyeme vel prorſus operari deſinant vel minorem vim exſerant.

Si ad peculiares muscorum uſus in magnâ naturae oeconomiâ deſcendimus, eos animalibus plurimis haud inutiles eſſe videmus. Urſus *Polytrichum commune* ad lectum ſibi per hyemem dormituro ſternendum colligit, iisque ſua hybernacula parat. Rangiferos Lapponibus, qui Cereris Bacchique expertes ſine eis vitam tolerare non poſſent, alimenta, veſtes et vehicula ſubminiſtrantes non tantum *Lichene rangiferino* ſed etiam *Sphagno paluſtri* vesci Linnaeus perhibet. *Sciurus vulgaris* et *Mus avellanarius* (Muscardin) ex iis rotunda ſua cubilia inter arborum aut virgultorum ramos tantâ arte ſuſpenſa concinne ſtruunt, ibique verer educe prolem ſuscipiunt et educant, cum faeuiente hyeme in arborum cauis ſecuri lateant. Nonnullae *Vulturum* et *Falconum* ſpecies iis areas ſuas in molliorem cubitum intus muniunt, et pleraeque minores aues ex iis nidos ſuos ouis excludendis pullisque fouendis aptiſſimos, cum aliis materiis mollibus quas ſibi fors obtulit eos miſcendo, conſtruunt. *Hypna* autem illa, quae priores Botanici ſericea dixerunt, iis huno in uſum praecipue inſeruiunt Apes multae, ex. gr. quas *Muscorum, Hypnorum, Mniorum, Bryorum*, entomologi dicunt ſub muscis illis habitant duae priores ſtrenue mellificant. Innumera alia inſecta praecipue *Stophylini*, *Mordellae*, *Chryſomelae* aut iis laruas ſuas fouendas a frigore defendendas committunt, aut etiam ſub iis latentia viuunt. Sic pluries medià hyeme *Alticam nemoralem Geof.* inter *Hipna* quaſi ſomno ſepultam ſed minimo motu excitandam inueni. Muscos tandem *helix nemoralis* depaſcitur, nobisque ad eos in arboribus exſtirpandos viam facilem praebet. Vide *Lin. it. ſcan. p. 284.*

Ex omnibus ſupra dictis affatim patet quanti momenti in magnâ naturae πολιτεια ſint musci. Sed forte ſi ad agros hortosque noſtros tranſeamus ex iis damna non pauca afferri videbimus. Illos pratis in quibus vigent, eum herbas alias excludere credantur, noxios eſſe; iis arbores praecipue magno damno affici ruricolae pronunciant. Quid verum falſumue ſit in eorum opinione paucis expedire conabimur.

2°
In agricultura.

Muscis alias plantas non magis excludi poſſe quam graminibus arbores facile nobis concedet, qui ad ſummam eorum caulis vix in craſſiſſimis ſemilineam aequantis radicularumque in ſolum numquam alte penetrantium tenuitatem reſpiciet. E contrario plurima commoda aliae ſtirpes ex iis ducunt. Sic hyeme plantarum

 radi-

radices in pratis musci pellis instar cooperiunt, ac tuentur ne summmo terreantur frigore, unde hortulani rariores plantas muscis impositis per hyemem seruant. Verno tempore herbis superincumbentes ne gelu radices euellantur impediunt. Unicuique enim notum est plantarum in hortis aut agris sponte nascentium praesertim si humus magis bibula et spongiosa sit, terrâ vernali calore interdiu resolutâ et nocturno frigore iterum constrictâ, radices minores post aliquot dies solo extractas exaresecere, quod malum muscis superinstratis frigusque arcentibus, ut ipse Linnaeus expertus est, auertitur. Abietis semina ab eo in horto academico Lundinensi terrae commissa primo anno densius creuerant, at sequenti tenellis radicibus venti vernalis iniuriâ auulsis, plantulae omnes perierunt. Iterum vero sata semina muscisque cooperta seruauit plantulasque ex iis educauit. Aestate tandem ubi deficiente per aestus humido periculum est, ne torrefacta vegetabilia pereant, musci maiores exurentes solis radios arcent herbarumque radicibus humiditatem subministrant; quod sagaciores hortulani naturâ edocti ad iuniores tenerioresque plantas conseruandas ollis suis muscos imponunt; imo aliquando areolas totas illis tegentes improbum irrigationis laborem leuant atque minuunt. Neque hic omittendum annis 1778. et 1783. quibus, ut notum, magnâ siccitate in Germaniâ laboratum est, muscosa prata aliquid foeni sola suppeditasse, muscis rorem matutinum et vespertinum colligentibus rarisque plantis quibus intermixti crescebant impertientibus.

Cumvero ad prata deuenerimus, magnus hic ruricolarum error nobis notandus. Quandoquidem ignarum vulgus ea quae sunt sterilia muscis plerumque obsita videt, ab his tamquam aduenis caeteras herbas excludi credit et muscos pratis nocere affirmat, idem sentientibus antiquis, teste Columellâ, qui muscos cinere deleri docet. *Hall. Bibl. Bot. V. I. p.* 72, cui etiam recentiores assentiuntur. V. *Suc. Pflanz. Cult. p. 91.* At si rem paulo attentius perpendamus, tunc certiores fiemus, non prata ob muscorum copiam sterilia esse, sed muscos in eis copiosius nasci, quod sint sterilia et eisdem causis quibus aliae stirpes tolluntur nostras incrementa capessere. Pratorum autem sterilitatis causae cum in soli naturâ tum in agricolarum incuria quaerendae sunt. Sic si paludosi fontes in eis scaturientes et muscis gratissimi non exsiccentur; si pluuiales aquae vere et autumno in eis stagnantes fossis nullis abducantur; si puriores lymphae iis non immittantur; si herbae et gramina aut ante maturatum semen, quo gratius pecoribus euadat foenum, aut radici propius demetantur; si pecora verno tempore surgentes stolones depascantur, aut radicis corculum autumno morsu corrodant, aut tandem terrâ nebulis imbribusque molli radices pedibus conterant; si exhausta prata numquam stercorentur etc. in

eis

eis herbas quotannis minui et demum exſtirpari neceſſe eſt, unde nihil praeter muscos ibi creſcere poteſt. Tolle illas cauſas *), tunc et prata tua uberiori prouentu te beabunt et muscorum cohors oculos tuos non amplius offendet; nemo enim herbam ullam aut gramen unicum muscis deletum vidit; ab aliis ſtirpibus vero expelli certiſſimum eſt. At ſi muscos tantum ſuſtuleris nec herbarum multiplicationem aliâ viâ promoueris, ſterilius adhuc fiet pratum, quandoquidem paucae reſiduae plantae, quas musci, quantum fieri poterat, ſeruabant, horum tutelâ carentes verno gelu auulſae, vel aeſtiuis caloribus deſiccatae, vel hyemali frigore cuſtae peribunt. Praeterea aliarum plantarum ſemina inter muscosos delapſa a frígore et aeſtu hic diu iacent illaeſa, faciliusque ob humiditatem a muscis melius conſeruatam vegetantur. Hinc plerarumque arborum, quercus, fagi, abſetis, coryli, etc. ſemina in ſeptemtrionalibus regionibus haud facile ſine muscis plantari comperio. Nedum igitur musci aliis plantis noceant, illas potius aduerſum tempeſtatis iniurias tutantur, eorum ſemina fouent et magno naturae beneficio in ſterilibus pratis naſcuntur quae iis plane deſtituta ſteriliora euaderent et nihil aliud niſi herbae rara longo inter ſe ſpatio in nudo deformique ſolo diſperſas oculis oſtenderent. Itaque muscos vegetationis et principium et finem dicere poſſes.

Quid in arboribus musci efficiant nondum ſatis conſtat. Illos certe hortulani et coloni tamquam pomariis ac viridariis ſuis infeſtiſſimos odere. Iure an iniuriâ

*) Kalmius in opuſculo, *Om Mosluppa hardvalls Aengars förbättrande. Abo* 1754. 4. *Hypnum* prata ſicca opinione ſua vidimus arando, ſerendo, demum inſperſo foeni ſemine tolli docet, et Olof. Grauw in ſuo de *Weſtmannine agricultura* libello prata *Hypno* obſeſſa pecore incluſo emendari affirmat. — Beije, in *Forſurn. Swensk. Hushåll. St. I.* 1756. ex experientiis per annos quadraginta inſtitutis humida muscoſa aquis immiſſis, ſicca vero igne corrigi docet — Muscorum caeſpitem in pratis incendi iubet Wichmannshauſenius in *Oecnom. Erfahr.* 1763. — *Polytricha* et *Sphagna* pratis ut credit, ut plurimum infeſta Chydenius variis modis tolli affirmat; glebam incendi, ſimum adduci, imo et aquas immitti, aratro tandem ſolum domari praecipit. Haec Chydenii diſſertatio inuenitur in collectione opusculorum, quae Holmiae 1762 ſub titulo *Swar fråga om buſta ſåtlet at upodla muslupna Aengar*, prodiit. Tandem Gypſo muscos deſtrui Maius docet in opuſculo quod ſub titulo: *Vertheidigung des Gypſes etc. Frankf.* 1771. editum eſt.

iuriâ ſit adhuc diſputatur. Illos vero arbores, radicibus ſuis earum ſucços exſugendo, exhaurire, et ad exitium ducere fabula anilis eſt merumque commentum. Neque etenim tam paruulis et imbecillibus radicibus vltra corticis ſuperficiem in eius tenuiora vascula penetrare queunt, nec cum ex aere humido ambiente praecipuum alimentum capiant, arborum ſuccis egent. Quod ſi locum obtineret, muscos aeſtate crescere non videremus, quippe qui ſuccorum tunc temporis in arboribus magis affluentium ditiore penu frucrentur. Contra hieme arbores a frigore defendunt; vere ab humiditate noxiâ, cum aquae particulas in aere natantes multâ vi attrahant nec ad arborem vsque penetrare ſinant, tuentur; et furente ſyrio ab earum trunco et radicibus ſolis ardentes radios arcent. In ſyluis robuſtiſſimas et proceriſſimas arbores confertâ muscorum praecipue *Hypnorum* copiâ tanquam tegumento indutas videmus eâ praeſertim parte quâ ad Boream Fauoniumque ſpectant, quippe quae ventis humidis muscorum propagationem ſummopere promoventibus magis perflata, et a ſole magis defenſa ſit, vnde etiam in defertis viatoribus plagam monſtrant. Nec in eo latere lignum minus durum ſanumue inueniri quam in caeteris comperio. Contra regio illa arboris quam hyemalem (*Winterſeite*) Germani dicunt, ligni qualitate aliis praeſtare exiſtimatur. Naturâ ſic ſapientiſſime inſtitutum eſt, vt quâ parte arbores frigori ventisque magis expoſitae ſunt eâ etiam denſiore veſtimento muniantur. Equidem fateor in arboribus depreſſiori humidiorique loco natis, aut aeris libero aditu carentibus aut tandem annoſis, vel aegrotantibus muscos copioſius luxuriare quam in caeteris. At ex iisdem cauſis non vero e muscorum praeſentia morboſus et languescens harum arborum ſtatus oritur. Fruſtra earum truncum ramosque a muscis purgaueris; ni ſoli noxia humiditas minuatur aerque purior et liberior iis praeſtetur, poma plura ex iis non carpes; imo frigore et humiditate acrius laeſas videbis. Quod ad annoſas arbores attinet, cum earum cortex ſummopere inaequalis ſit et rimoſus, humum volitantem in rimis illis colligi ſicque muscis hoſpitium praebere neceſſe eſt. Noſtras tamen ſtirpes arboribus omnino innoxias pronunciare nolim. Etenim fieri poteſt, vt eorum maiore copia arboris ſuperflui humoris per poros exſudatio impediatur, ſicque cortex primum indeque tota arboris compages nimis humiditate laborat. Praeterea humum ventis allatam in arboris non leue damnum colligunt atque retinent, quod tamen potius de *Lichenibus* verum eſt qui niſi prius adfuiſſent musci nulli aut rariſſimi arboribus adnaſcerentur. Inſecta tandem non pauca alliciunt et hoſpitantur corticem molliorem terebrantia arboremque ſenſim peſſumdantia. Ut ut ſit, e muscis plus commodi quam detrimenti capere arbores perſuaſum habeo. Si quis autem ſuas muscis purgare velit, caueat ne cultello illarum corticem abradendo eas vulneret;

ſed

potius humidâ vel pluuiali tempeſtate craſſo linteo pannoue, vt in Normandiae ſuis pomariis adeo inclyta agricolae conſueuerunt truncos defricando muscos auferat. *)

Muscorum frondoſorum in medicinâ vſus antiquioribus ſummopere laudatus diebus noſtris fere obſoleuit. Nonnulli tamen inter recentiores ruſticorum et vetularum fabulas colligentes illis multa ridicula et incredibilia tribuere. Duae praeſertim ſpecies, *Polytrichum commune et Koelreutera hygrometrica* (M) *Adianthum aureum maius et minus* officinarum, miris virtutibus in morbis plerisque, ſi auctoribus fides adhibeatur, pollent. Iam ſub ſedecimi ſeculi initium Apuleius illos ad colli dolores ſedandos capilloſque mulierum nutriendos, probabiliter e nominis fide laudauit. Fuchſius *hiſt. ſtirp. p. 619* ſcribit, illa in aquâ aut lixiuio decocta capillorum radices firmare, et in alopeciâ glabrum caput comis veſtire; pota thoracem pulmonemque viscoſis humoribus liberare, lapides frangere, urinas ducere, regio morbo correptis auxiliari, ſtrumas diſcutere, et alia eiusmodi. Bauhinus refert ſuo tempore *Polytrichi communis* ſurculos cubitalis ſaepe longitudinis inſtar cirrhorum inflexos e Morauia a circumforaneis allatos fuiſſe et plebeculae tamquam naturae prodigium omnibus virtutibus praeditum veniſſe. Certum eſt, vulgus hunc muscum inter magica remedia retuliſſe et in nonnullis Germaniae regionibus in eum vſum a rudioribus agricolis adhuc adhiberi. Vetulae, ex. gr. illo infantium cunabula ſternunt ad faſcinamenta arcenda. *Kniph. Orig. Kräut. Buch, p. 154.* Illud autem omni medicinali virtute carere, quamuis Linnaeus ex eo parata remedia obſoleta et inutilia pronunciauerit, affirmare non auſim. Inter capillares herbas vulgo cenſetur, et vis quaedam blandâ adſtringens et traumatica ei denegari non poteſt. In pulmonum affectibus teſte Dillenio iuuat; imo in aquâ infuſum atque potum ſudorem ciere omnes noverunt eiusque mirabilem effectum in pleuritide Tournefortius vidit. Spiritum etiam ſudorificum ex eo diſtillatione comparari docet Buchholzius. *Hiſt. Plant. T. VII. p. 179.* In decocto tandem cum vino rubro

3. IN MEDICINA.

*) Nonnulla de muscorum in arboribus noxa et eorum delendorum ratione in Duhamelii non ſatis laudato opere *De la Phyſique des arbres* etc. praeſertim ſub Voluminis primi finem inuenies. Vide etiam Hedwigii diſſertationem germanicâ linguâ ſcriptam *Ueber das Bemooſen der Bäume*, in opuſculorum ſuorum Collectione. p. 172.

robro ad nimium menſium fluxum moderandum commendatur. *Vogel. Inſt. mat. med. p. 97.* Nec alios muscos virtutibus ſuis carere creduli nimium maiores exiſtimauerunt, nec ruriculae in multis adhuc regionibus dubitant. *Fontinalis antipyretica* in febre pectorali pro pediluuio Dalis inſeruit. *Linn. fl. Suec. ed. 2. p. 379.* In Lapponia *Sphagnum paluſtre* ad pedes oedamatoſos humidum ac frigidum a vetulis imponi auctor idem refert. In Galliâ ruſtici, plurimorum muscorum ex: gr: *Hypni illecebri, Hypni Schreberi, Hypni cupreſſiformis* decocto, vel contra venenum, vel ad menſtruas promouendas, vel ad aſcarides teniamue deſtruendas, vtuntur. Sed et alia longe mirabiliora de nonnullis muscorum ſpeciebus narrata ſunt. Pancratius refert, *Fiſſidentem pulvinatum* (B), aceto immerſum et capitis vertici impoſitum narium haemorragiam ſiſtere. In pluribus auctoribus leges eadem virtute muscum in cranio humano natum, forte *Leskiam polyanthon* recentiorum, adeo pollere, vt ſi vel manu tantum hunc tenueris ſanguis continuo comprimatur. Muscus idem fuit etiam vnguenti armarii ſub ſaeculi prioris initia adeo celebrati baſis. *) Iohannes Bauhinus ipſe narrat, empyricos *Leskiâ ſericeâ* (B) ad ſanguinem ſiſtendum vti ab vrſis admonitos, qui cum primum vulnerati ſunt eo ſanguinem comprimere norunt, quod nullâ adſtrictoria virtute ſed villoſitate ſua facere, Heinzio tamen diſſentiente, auctor idem affirmat. At in fabulis anilibus referendis diutius immorari pudet, hinc ad muscorum certiores, quamuis minus celebratos, vſus deuenire propero. Unum tantum hic addere liceat, nempe muscos frondoſos omnes prorſus veneno carere, vt in ſuâ diſputatione de *Muscorum notis et ſalubritate Göttingae 1747. 4.* Heinzius fuſius euincit.

4. In artiſus. In multis regionibus praeſertim borealibus musci in aedium ſtructurâ officiunt plurima praeſtant. In Sueciâ, vbi aedificia vulgo lignea exſtruuntur, pauperiorum caſarum rimae et foramina ad calorem retinendum iis obturantur. Huic inſeri

*) De eius musci virtutibus obſeruationes conſcripſit Bernizius in *Ephem. Nat. curios. Dec. 1. Anno 2. obſ.* 53. De eodem etiam diſſertationem edidit Coelerus anno 1732 ſub titulo *De Uſneâ ſeu Musco cranii humani;* ſed quamnam musci ſpeciem intellexerit, non ſatis conſtat. In Pharmaciis *Lichen Saxatilis* ſub nomine *Usneae cranii humani* diu veniit. Caeterum haud improbabilis Heinzii ſententia, qui pluribusque auctoribus non tam ſingularem ſpeciem hoc nomine deſignari, quam integram quaſi plantarum familiam hoc loco natali vſam. *Heinz. Diſſert. de Salubr. muſc. p. 41.*

vnt vſui *Hypnum parietinum* *) inde nomen mutuatum et *Hypnum prolliferum* ſine quibus cum difficilius tum impenſius aedificaretur. Quin et tecta ingrediuntur lautiora: nam tegulis ſupponuntur *Hypna* promiscue lecta ad pluuiam, calorem, niuem frigoraque arcenda. *Hypnum fluitans*, teſte Loeſelio *fl. Pruss. p. 173* locis vdis lectum et exſiccatum tectis inſeruit; lateribus nempe *Bieberſchwanz* vocatis ſupponitur et propter ſurculorum longitudinem ac aequalitatem aliis muscis praefertur; at in Anglia *Hypna* omnia promiscue collecta in hunc vſum adhibentur. *Fontinalis antipyreticâ* vim habet admirandam, qua ſolertes architectones et fabri murarii in aedificiis conſtruendis magno commodo vtuntur. Muscus ſcilicet ille fornacibus vel prope parietem collocatis, vel in ſuperioribus contignationibus erectis circumpoſitus igni adeo fortiter reſiſtit, vt, ſi vel rupto camino flamma ad parietes pergat, nulla exeſtio metuenda ſit. Piget tam vtilem huius musci proprietatem in multis regionibus ignotam eſſe, quae ſic egregio contra furentem Vulcanum propugnaculo carent. Cellae glaciariae, vt cuique notum, variis inſtituuntur modis; at quae muscis tantum exſtructae ſunt, vt in Suecia vulgare eſt, adeo ſunt praeſtantes, vt aliis lapide aedificatis, aut ſub terrâ profunde abſconditis, palmam praeripiant. Tandem *Barbula ruralis* (B , quae tecta noſtra imprimis ſtraminea vetuſta copioſe obducit, quaeque adeo ſollicite a ruſticis euerritur, quippe qui illam aquam retinendo putredinem tecto inferre autumantur, contrarium praeſtat effectum; nam, aeris humiditatem et pluuialem aquam abſorbendo, putredinem impedit ita, vt ſtramineum tectum vix decem annos alioquin perſtiturum hoc muſco conſitum integra durare poſſit ſaecula. Studioſius igitur muscus ille in tectis promouendus eſſet quam exſtirpandus.

Quanta commoda ad calorem immoderatum frigusque acrius a plantis ſuis arcenda ſeminaque ſua fouenda e muscis hortulani capiant iam, vidimus. Nec plures eorum in re hortenſi deſiderantur vſus. In eorum ſinu plantae arboresque perinde ac in praeſtantiſſimâ humo vberrimoque ſolo crescunt et vigent. Imo Gleditſchius et Bonnetus eorum ope pomorum ſpecies nonnullas ad maturitatem adduxerunt, praeeuntibus priscis, quandoquidem Apuleius Geoponicus ante 1400 circiter an-

 nos

*) Nidroſienſes, obſeruante Gunnero *fl. Norw. P. II. p.* 16 ab eo quod ſub iuniperino habitat plerumque abſtinent parietum rimas obturaturi, quippe cimices eo allici ſibi inepte perſuadent.

nos muscis mala conseruari iam docuerit. *Hall. Bibliosh. Bot. V. I. p. 131.* Praeterea arbores aegrotantes, muscis truncum inuoluendo hortulani sanant; sic etenim vasculis corticis mollius habitis, succorum motus facilior euadit. Eodem modo in caldariis arbores poma proferre et maturare cogunt. Quam egregio quamque breui temporis spatio narcissorum, hyacinthorum etc. bulbi eis commissi in herbam floresque explicentur, omnes norunt, quin et violaria rosariaque hyberna eorum ope confici audio. In hortos suos ingeniosi Angli plantas nonnullas rariores ex. gr. *Dionaeam muscipulam*, *Sarracenias* non paucas, *Rubum Dalibardam*, e caespitosis Americae paludibus missas, aut ex aliis regionibus, ut *Vaccinium Arctostaphylon* e Cappadocia, allatas, quas antea hortulanus nullus conseruare poterat, muscorum ope introduxerunt. Ollas nempe *Sphagno palustri* implauerunt eisque plantas suas felicissimo successu mandauere. His etiam monentibus truncos arborum exoticarum, quae ex oris remotissimis allatae primum plantantur muscis circumcingi necesse est, ne ante actas, quantum satis est, radices aestu solari pereant. In arborum ablactationibus muscos colligant hortulani, quibus perpetuo humectatis trunous radices emittit; dein ramus infra nouas radices amputatus suo loco plantatur. Nec praeterire lubet ad plantas transmittendas non alias res *Hypnis* quibusquumque commodiores esse; succulentas quidem et pingues plantas muscis arentibus, frutescentes vero et arbores modice humectatis inuoluendo, cum calorem et fermentationem, vt foenum, stramen, aliaeque materiae vulgo adhiberi solitae, musco non concipiant.

Caespes incendiarius (*tourbe*) cuius in totâ Europâ praecipue in regionibus borealibus paludosis tanta ad focos alendos vtilitas muscis palustribus imprimis *Sphagno* maximâ pro parte suam debet originem. Nam horum muscorum radices maximam fibrillarum partem efficiunt, circa quas bituminosus humor e muscorum aliarumque plantarum palustrium putrefactione et decompositione ortus inflammabilemque caespitis substantiam constituens colligitur. Fatendum tamen e Seuerini Abilgaardi sententiâ caespitem, qui solo fit musco et radicibus non tam praestantis vsus, esse, quam qui ex aliarum plantarum decompositione oritur. Vide *Abilgaard. vom Torfe Hafniae. 1765.* Lithantracem *Charbon de pierre*) e muscis etiam pro parte in nonnullis regionibus ortum ducere satis probabile est.

Omnes muscorum in vitâ domesticâ artibusque vsus percurrere et figillatim exponere longum foret; quaedam tamen hic memoranda superfunt. In re vestiariâ et cubiculariâ musci nonnulli adhibentur. Lappones tecta et stragula e

Poly-

Polytriche communi radicibus intertexta ſibi conficiunt, vbi ſub dio frigido pernoctantes, placido calore fruuntur. Nempe caeſpites duos magnos figurae oblongae circumſcindunt et cum terrâ depurgaverint alterum pro culcitrâ, alterum vero muscis ad interiora verſis pro ſtragulo adhibent. Gens eadem linteis omnino deſtituta *Sphagno paluſtri*, rangiferorum pilis mollioribus lanuginis inſtar admixtis, cunas ſubſternunt eoque infantes ſuos molliter fouendos inuoluunt, cum praeterea muscus ille urinam abſorbeat, quod veſtimenta alia non praeſtant. Pauperiores puluinaria ſua muscis implent; imo farciendis ſedilibus in multis regionibus inſeruiunt. Quin et culcitas ſtragulaque muscis commodius quam ſtramine farciri a recentioribus oeconomicis monemur. Musci etenim elaſticitatem ſuam diutius ſtramine ſeruant, et ſi aetate deleta videatur baculis pulſando eam facile reſtitues. *Leipz. Intell. 1774. p. 262.* Ad illum vſum autem in ſyluis menſe Auguſto ſiccâ tempeſtate colligendi ſunt, in vmbrâ prorſus exſiccandi, virgisque tenuibus pulſandi, vt ſordibus omnibus depurgentur. Quo facto culcitae et puluinaria iis farciuntur, quae cum vilioris praetii tum praeſtantioris ſunt vſus, cum mures et cimices in iis numquam nidulentur. Variis in locis mulieres pro lactis filtro aut aſpergillis *Polytrichum commune* et *Hypna* fere omnia adhibent; et rure musci vt corpus bibulum ſpongiarum vicem in multis regionibus praeſtant, quod nec antiquis ignotum fuit. In Belgio et Angliâ ex eodem *Polytricho* in locis vdis ſummopere luxuriante et ſaepe cubitum longitudine metiente ſcopulae excutiendo pulueri veſtibusque mundandis idoneae parantur. Lancaſtrienſes piſcatores *Hypnis* nonnullis, nempe *Schreberiano*, *illecebro*, et potiſſimum *puro* ad lumbricos purgandos vtuntur. *Hypnum triquetrum* ob furculorum longitudinem ſummamque elaſticitatem ad porcellanea, vitrea, vel murrhina vaſa inuoluenda et peregre transmittenda prae ceteris omnibus adhiberi ſolet. Piſces etiam ex vno loco in alterum translaturi piſcinis immittendos, muscos dolio inſiciunt, vt mollius habeantur nec ad vaſis interiora attriti pereant. In arte tinctoriâ lichenum plurimus, muscorum vero frondoſorum nullus fere vſus. Solus Damburneius ſuis de vegetabilibus tincturis experimentis clarriſſimus e muscorum in fagorum caudicibus lectorum in aquâ decoctione colorem elegantem quem Galli *de vigogne* dicunt adeptus eſt. Vid. *Dambourney Recueil de Procédés et expériences etc. p. 255.*

Ex omnibus ſupra dictis affatim patet in plurimos et maximi momenti vſus a naturâ creatos eſſe muscos, ex iisque artes illas quibus vita noſtra ornatur plurima commoda percipere. Non male igitur de humano genere merentur,

quſ eorum ſtudio incumbentes quo pacto, vbi iuuant, multiplicari, vbi nocent deleri poſſint, vno verbo quaenam ex iis vtilitas capienda ſit et quo modo, nos docent. Vtilitas etenim vltimus lucubrationum noſtrarum finis eſſe debet, vt ait Poeta:

Niſi, quod facimus, vtilitatem habet, ſtulta eſt gloria.

PHAEDR.

CAPV

CAPVT VIII.

De *Muscologiae vsque ad Hedwigium historiâ et fatis.*

Muscologiae historiam absoluto modo tractare omnesque eius vices pedetentim prosequi nostrum non est. At quamuis brevitati studeamus, tyronum tamen isto libro ad muscos investigandos forsitan vsurorum vtilitati consulentes nihil omittendum curabimus, quod in muscologiae historiâ magni momenti esse videbitur, nullumque ex iis viris praetermittemus, quorum observationibus et scriptis muscologia nostrâ fere aetate e rudibus primordiis ad illum gradum evecta est, vbi illam hodie inter caeteras Botanicae partes eminere videmus.

Familiam nostram, quamuis vbique vigentem, prata obducentem, saxa, muros arboresque vestientem, prisci nullâ attentione dignati sunt. Omnes illas species nomine communi βρυον a βρυειν *germinare*, vel Μυσκον Graeci vocabant; Latini vero muscum dixere; quin et eâ denominatione lichenes plurimos arboreos, illas praesertim species, quas recentiores Lichenologi *Usneas* vocent, comprehenderunt. Scientiarum face in occidente demum accensâ, naturae plantarumque studium per ferrea

mediae

meſſae aetatis ſaecula prorſus oblitum reuiuiſcere incepit, at in omnibus fere illius temporis Botanicoru ſcriptis altum de muscis ſilentium, et in paucis aliis rara leviſque de iis fit mentio. Procul dubio tenuiſſimae eorum partes nudis oculis vix percipiendae, ardua inamoenaque in quibus plerique habitant loca, humida frigidaque eorum floreſcentiae tempeſtas, hinc eos florentes inueniendi orta difficultas in cauſâ fuere, cur hi diutiſſime inter caeteras ſtirpium familias incogniti latuerint et vt abiecti obſeruationeque indigni habiti fuerint. Hinc etiam illud tritum plebeculae adagium, *Muscos et muscas quaerat cui aliud non ſuppetit negotium.* Quin et multi alioquin magni nominis et doctrina Botanici, difficultatibus, quibus eorum inueſtigatio ſcatet deterriti, in ſuis operibus eos praeterire non dubitauerunt. *) Solus Gaſparus Fallopius opusculum pro huius aetatis more rudiſſimum de *musco arborum* anno circiter 1564 conſcripſit; quod inter eius opera Venetiis anno 1606 excuſa reperitur; et Caeſalpinus in ſedecimo libro ſui *de plantis* operis anno 1583 Florentiae editi nonnulla de muscis quibusdam attigit. Sic ad Gaſpari Bauhini tempora manſit, qui primus aliquot muscorum ſpecies diſtinxit atque deſcripſit. Muscos autem frondoſos a Lichenibus nondum ſeparauit, ſed *Marchantiam polymorpham* et *Targioniam aphyllam* ſolas *Lichenis* nomine deſignauit, et caeteras algas terreſtres plerasque *Muscis*, pauciſſimas *Fucis* adnumerauit. Quam vero parua ac debilia haec ſcientiae noſtrae initia fuerint, res ipſa teſtatur. Cognitio nempe muscorum circa Gaſpari Bauhini tempora, id eſt anno circiter 1620, adeo fuit exigua vt tunc temporis ex omnium Botanicorum ſcriptis vir ſummus ille ſpecies ſolummodo ſedecim colligere et in lucem publicam tamquam veras diſtinctasque ſpecies proferre valuerit. Euoluatur eius *Pinax*, opus in naſcentis botanices hiſtoriâ abſolutiſſimum, vix quadraginta occurrent Muscorum Lichenumue ſpecies varietatibus annumeratis, nempe tredecim repentes, quatuordecim ramoſae, quatuor terreſtres coralliformes, et octo arboreae, eaeque omnes ſatis obſcure deſcriptae. Sic Muscorum hiſtoria anguſtis limitibus circumſcripta diu paucorum herbarum ſcientia fuit. At ex Angliâ nobis in eâ parte nouum lumen exortum eſt.

C. Bauhinus.

Raius. Haec tellus, vt cuique notum, humidiore coelo ſoloque pinguiore gaudens, vbi mari circumfluo et oceduorum ventorum habitu aeſtiualis caloris vis temperatur et

*) De antiquioribus rei herbariae ſcriptoribus hoc facile concipitur, ſed non ſatis mirari poſſum recentiores ex. gr. Gmelinum in *Flora Sibirica* ne vnum quidem muscum memorauiſſe.

et hyems mitescit, nec minus Florae omnigenis dotis quam magnis ingeniis pollens, muscos laetius et copiosius quam quaecumque alia Europae regio profert. Ideo non mirum est, ibi muscologiae primordia inueniri. Angli, nempe Merretus, Lhuidius, Doodius, Vernon, Petiuerius, Richardsonius, Buddleius, Sherardus etc. et prae caeteris omni laude dignus Raius sub praecedentis saeculi finem muscorum historiae fundamenta posuerunt. Ex quo etenim Raius ad scribendum animum appulit, postquam ipse, praeeunte Merreto in *Pinace rerum naturalium Britanniae* 1667, species aliquot nouas in *Catalogo plantarum Angliae* 1670, et *Historiâ* descripsisset, socios operis nactus Lhuidium, Bobartum, Dbodium, plures aliquot in *synopsis stirpium Britanniae* editionem primam contulit. Inde paucorum annorum interuallo, tum e suis Doodiique obseruationibus continuatis, tum sociis Vernonis, Petiueri et Sherardi operis, specierum numerus plus quam ad duplum auctus est, vt e *synopsis stirpium Britanniae* editione secundâ apparet, in quâ centum et septuaginta species enumerantur, cum in primâ sexaginta quatuor tantum descriptae essent. Vtramque autem multum superat tertia eius operis editio, in quâ amplius quam ter centum diuersae recensentur species partim a Buddleio, partim a Richardsonio aliisque detectae.

Interea Anglis palmam praeripere Galli haud infeliciter tentabant. Tournefortius suae aetatis Botanicorum facile princeps, quemque Linnaeus solus primâ sede, quam per annos quadraginta inoppugnatus tenuerat, deturbare valuit, primus Lichenes a Muscis generico caractere distinxit, sicque muscologiae studium leuans futuris Botanicis viam parauit. Equidem non ita plures muscorum species ipse nouit atque descripsit, nam centum et duas, varietatibus etiam assumptis, recensuisse satis habuit, et icones, quibus in suo praestantissimo opere *Institutiones rei herbariae* dicto quinque species huius familiae sistit, vix inter tolerabiles numerari possunt; quin et errore tanto naturae scrutatori vix condonando, eâ tamen Botanices aetate non mirando cum et nostris diebus reuiuixerit, muscis florem prorsus denegauit, eosque *plantae genus flore carens* definiuit. Tantum igitur in eâ parte non praestitit Tournefortius quantum ab eo expectari poterat. At illius primum discipulus iade rivalis Vaillantius huius familiae studio summâ deuotione incubuit; omnes circa Lutetiam agros, campos, colles, nemora, illorum inuestigandorum causâ peragrauit et aliquot nouas species ipse detexit, quas descriptionibus accuratissimis, nec elegantiae pro eius temporis more expertibus, illustrauit. Harum specierum plurimae, nonaginta et sex numero, ab optimo pictore *Aubriet* summâ arte sumptuque regio delineatae fuerunt; at vitâ maturius defunctus magnum opus, cuius pars

Tournefortius.

Vaillantius.

fuere nempe *Botanicon Parisiense* inconfectum ineditumque auctor reliquit. Boerhaauius vero Vaillantii manuscriptis tabellisque pictis aere proprio sibi comparatis has aeri incidendas, illa in lucem prodeunda curauit. Tabulas quidem cum delineationis elegantiâ tum habitus veritate naturaeque fideli imitatione vix recentiorum muscologorum icones, ne Dillenianis quidem exceptis, superant imo aequiparant; at in ipso opere edendo vitia plurima nec leuia irrepsere. In muscis praesertim multa sunt perturbata ac transposita; nam cum in schedulis sparsis ab auctore descripti essent, hinc labor incredibilis ortus est ad eos ordinandos iconibusque suis adscribendos, et Sherardus, qui illum susceperat laborem, non semper felici successu fecit. Inde opus illud nouâ et accuratiore editione, hâc vero turbidâ tot bellis tot casibus variis cladibusque miserandâ musisque inimicâ tempestate non facile suscipiendâ, dignum ita deturpatum est vt plantis iisdem icones diuersissimae attributae sint et musci diuersissimi ex: gr: *Neckera viticulosa* (H) et *Neckera dendroides* (H) pro vnâ eademque stirpe habeantur. Plura eius confusionis, cuius Vaillantius minime culpandus est, exempla adducere possem.

Iam plures muscorum species cognitae iconibusque nitidis illustratae erant; at ipsa scientia, nempe muscorum in classes et genera methodica distributio adhuc desiderabatur. Tournefortius quidem muscos suos ex habitu et foliorum figurâ in *capillares*, *squamosos*, *linifolios*, *ericoides*, *nummularifolios*, *serpyllifolios* et *filicifolios*. *Inst. rei herb. p. 550* diuiserat, et Vaillantius iam peritiori arte diuisiones quasdam e pedunculi in fructu praesentiâ, capsularum directione, calyptraeque glabritie vel pilositate instituerat; illa vero methodi initia summopere rudia fuerunt. Lux noua exoptabatur eaque e Dillenii obseruationibus et scriptis tandem emicuit.

DILLENIUS

Dillenius, gente Hassus, quem muscologiae aedificio exstruendo fata scientiarum destinauerant, cuiusque nomen et laudes perpetuo manebunt, primum in Germaniâ circa Giessam, postea autem in Angliâ praesertim in Cambriae montibus quos anno 1726 quamuis obeso corpore graustus perlustrauit, muscos omnes indefesso labore inuestigauit atque collegit, hisque non paucas species e Virginiâ et Pensiluania imo e Paragonia et nouâ Hollandiâ relatas addidit. Botanicos insuper caeteros ad socias manus sibi iungendas hortatus est ab iisque plurimas cum nouas species tum obseruationes adeptus est, quibus ad opus suum conficiendum egebat. Herbaria etiam locupletissima Bobarti, Sherardi, Dubois etc. ad manus habuit, ne de suo ipsius herbario loquar, quingentis speciebus varietatibusque innumeris ditato. Has omnes comparatas diuitias iuxta methodum propriam distribuere et ordinare aggressus est. Muscos igitur omnes,

omnes, quo nomine totam Linnaei cryptogamiam, filicibus fungisque exceptis, comprehendebat. in genera viginti, non ſedecim, vt perperam dicit Adanſonius, diſpescuit, ſpecies diſtinctis caracteribus inſigniuit, omnium auctorum ſynonyma incredibili labore nec raro mirâ ſagacitate adduxit, vnamquamque tandem ſpeciem nitidiſſimis figuris illuſtrauit, quas ipſe, ne delineationes a chalcographo corrumperentur, partim acu et aquâ forti, partim graphio aeri incidit. Sic opus illud ſtupendum in hâc ſcientiae naturalis parte hucusque primum, nempe *Hiſtoria muscorum* Oxonii anno 1741 prodiit, cuius tamen viginti ante annos quaſi primitias et adumbrationem in *Catalogo plantarum ſponte prope Gieſſam naſcentium* in lucem prodiderat. Viginti autem genera, inter quae muscos omnes diſtribuit, ſunt ſequentia; *Byſſus*, *Conferua*, *Tremella*, *Vsnea*, *Coralloides*, *Lichenoides*, *Mnium*, *Sphagnum*, *Fontinalis*, *Hypnum*, *Bryum*, *Polytrichum*, *Selago*, *Lycopodium*, *Porella*, *Selaginoides*, *Lycopodioides*, *Anthoceros*, *Lichenaſtrum*, *Lichen*, e quibus ſex tantum inter muscos frondoſos numerantur et ad familiam noſtram pertinent. Horum ſex generum caracteres proprii ſic a Dillenio ſtatuti ſunt:

Mnium eſt muſci genus capitulis biformibus, aliis pulueruleutis, aliis capſuliferis donatum.

Sphagnum eſt m. g. capſulas vniformes calyptrâ deſtitutas ſubſeſſiles gerens.

Fontinalis eſt m. g. capſulas ſeſſiles calyptrâ praeditas gerens.

Hypnum eſt m. g. capſulas gerens vniformes, calyptratas, pedunculis inſtructas ſecundum ramos e foliorum axillis egredientibus et inuolucro ſquamoſo, quod *perichaetium* dicitur, baſi cinctis.

Bryum eſt m. g. capſulas proferens vniformes, calyptratas, pedunculis inſtructas ſine perichaetio ex apice ſurculorum nouellorum vel annotinorum orientes.

Polytrichum eſt m. g. capſulas calyptrâ villoſâ tectas gerens, caeterum Bryo capſulis omnino ſimile.

Sex illa genera 202 ſpecies diſtinctas, nonnullis varietatibus annumeratis, complectitur. Quot vitiis autem laboret iſta methodus minime tamen contemnenda cum meliorum ſequentium origo fuerit, quamque vel incerti vel falſi ſint horum generum caracteres facile videbit, qui recentiorum obſeruationum non omnino inſcius erit; nam, neque *Sphagna* calyptrâ carent, nec *Hypna* ſola perichaetio gaudent, nec *Fontinales* omnes ſunt ſeſſiles. Piget inſuper tantum virum generibus ſpeciebusque ſuis ordinandis operam praecipuam dantem non accuratiores de muscorum ſexu obſeruationes inſtituiſſe. Singularis ſane fuit et illa ipſâ rudi muscologiae aetate vix admittenda eius de muscorum capſulae muneribus opinio, dum in appendice ad Florae ſuae Gieſſenſis catalogum muscos quidem ſeminibus carere dicit, at eorum capitulo farinam contineri *floridam*, nempe cuius beneficio extrema folia germinandi et ſeſe propagandi facultatem acquirere videantur, pronuntiat. At quamuis capitulis mascula organa eo modo tribuiſſet et foemineum munus *Polytrichorum* ſtellulis addixiſſet, in ſua muscorum hiſtoria haec capitula nomine *capſulae* ſeminis receptaculum cauum apud omnes botanicos ſignificante, vulgo deſignat. Hinc colligere fas eſt, illum certam conſtantemque de muscorum fructificationis partibus opinionem non habuiſſe. Nec illud mirum, ſi ad huius viri in aliis muscologiae partibus illuſtrandis immenſos omnemque fidem fere ſuperantes labores attendimus.

Michelius. Eodem fere tempore, quo Dillenii laboribus tot nouae muscorum ſpecies innotescebant, nempe anno 1729, Michelius Florentinus hortulanus paulo altius in naturae adyta penetraſſe videtur. Equidem muscorum methodus, quam in ſuo opere *Noua plantarum genera* dicto tradidit, ſiue ad ordinem et claritatem, ſiue ad ſpecierum copiam reſpiciatur, Dillenianae nullatenus aequiparari poteſt. Omnes nempe muscos in duas ſectiones diuidit, vnam muscos flore campanulato a fructu ſeparato continentem ſub qua nouem genera, *Marchantia*, *Hepatica*, *Lunularia*, *Marſilea*, *Jungermannia*, *Targionia*, *Sphaerocarpos*, *Anthoceros*, *Blaſia*, militant; alteram vero muscos flore nudo apetalo a fructu ſegregato complectentem, cui ſeptem genera *Riccia*, *Salvinia* *Lichen*, *Korkir*, *Valſa* et *Muscus* accenſentur. Inter multa alia magnum huius methodi vitium in ſumma generum inaequalitate verſatur. Sic genus *Blaſia* vnam tantum ſpeciem, *Muscus* vero circiter ducentas comprehendit. Hinc ex illa methodo ad muscorum frondoſorum diſquiſitionem rite inſtituendam commoda nulla percipiuntur, cum omnes ſub vno genere militent, eoque reſpectu Dilleniana longe potior. At muscorum fructificationis partes melius et accuratius Dillenio obſeruauit, et parum abfuit, quin veram viam inueniret et muscorum nuptias in propa-

tulo

tulo poneret. Corpuscula etenim cylindrica filis succulentis associata in *Muiorum* nonnullorum et *Fontinalis antipyreticae* gemmulis detexit, veramque eorum naturam et vsum primus suspicatus est; postea vero in pristinum errorem relapsus stelligeras stirpes pro foeminis et vrceoligeras pro maribus habuit. Vt vt sit, Michelio potius inuestigandi tempus et bonae notae microscopia quam ars obseruandi, iudicium acre, et in naturae exploratione constantia defuisse videntur.

Dillenii methodum magni nominis Botanici secuti sunt nonnullis tamen immutatis. Sic Ludwigius *Defin. Gen. plant. p. 290.* huius genera quidem retinuit at proprio modo ita definit: LUDWIGIUS

Polytrichum. Caules erecti; pedunculi e ramuli apice prodeuntes; capsulae tectae calyptra villosa decidua.

Bryum cum *Polytricho* conuenit, sed calyptra laeuis est.

Hypnum. Pedunculus e foliorum alis; capsula operculo tecta; calyptra deeidua acuminata.

Mnion. Capitula mollia, nuda, prorsus nullâ calyptrâ nullaque membranâ cincta e summis caulibus vel ramulis.

Sphagnum. Planta caulifera vel acaulis; capsulae ouatae vel cylindricae, nulla calyptrâ tectae in summis ramulis sessiles; capsulae apex in osculum denticulatum dehiscens et puluerem emittens.

Fontinalis. Capsulae nullâ calyptrâ tectae, in alis foliorum sessiles vel breuissimo petiolo instructae per maturitatem dissilientes.

Hae generum definitiones autem Dillenianis multo sunt vitiosiores: nam, vt alia taceam cur ab auctore *Fontinalibus* calyptra denegatur, quam Dillenius iis iure tribuit? Unde capsulae in *Mniis* praetervisae? Quare peristomatis denticuli pro *Sphagni* caractere venditantur, cum in plerisque Dillenianis *Sphagnis* desint? etc. Sed diutius hic immorari non lubet.

Multo cautius et feliciori successu Dillenii methodum qualis in plantarum Giessensium catalogo inuenitur Ernstningius emendare aggressus est. In *Principiis Botanicis*, quae anno 1748. edidit Dilleniana genera sic determinata inuenio: ERNSTNING. EIUS.

Mnium capitulis difformibus.

Sphagnum capitulis uniformibus capitello (*operculo*) donatis, non calyptratis.

Fontinalis capitulis uniformibus, capitello donatis, calyptratis; petiolis nullis' seu breuissimis insidentibus.

Hypnum capitulis uniformibus, capitello donatis, calyptratis; petiolis longioribus e foliorum alis.

Bryum capitulis uniformibus, capitello donatis; calyptratis; petiolis longioribus e summis cauliculis; calyptra levi.

Polytrichum capitulis vniformibus, capitello donatis, calyptratis; petiolis longioribus e summis cauliculis; calyptra villosâ.

LINNAEUS. Interea Linnaei ingenio et obseruationibus nouus rerum ordo in Botanicâ natus erat. Sexum nempe plantarum, quamuis antiquis non ignotum, a Zaluzianskio anno 1592 et Bauhino anno 1650 obseruatum, serius a Grewio, Malpighio, Raio, Camerario, Waldschmidio, Vaillantio etc. demonstratum, a Burkardo in epistolâ ad Leibnitium anno 1702 missâ, tamquam commodum criterium, quo plantarum comparationes institui possent, indicatum, immo a Boerhaauio ad genera determinanda adhibitum, nullus tamen ante Linnaeum vnicum fundamentum esse, cui generalis plantarum methodus commode superstrui posset, pronuntiauerat. Hunc sibi Linnaeus honorem vindicauit, et vniuersam Botanices doctrinam ita emendavit, vt nec purior nec pulchrior unquam ante eum exstiterit, Nec musci communi stirpium fato nuptiarum legibus nunc adstrictarum et e genitalium consideratione in classes distributarum carere poterant. Hinc cum Linnaeus tamquam constantem et obseruationibus indies confirmatam naturae legem hoc effatum praedicasset: *Omnia vegetabilia flore et fructu instituí, floremque ita antecedere omnem fructum, vt generatio partum antecedit*, in muscis tales partes etiam quaeri par erat. At dolendum est, tantum virum potius Dillenii de muscorum sexu falsam opinionem retinuisse, quam ipsam naturam, quae, si rite inuestigatur, arcana sua tandem revelare cogitur, explorasse. Capsulas igitur pro antheris et stellulas scobiferas caulis apicem in *Mniis* et *Polytrichis* occupantes pro foeminis habuit. Ex hoc turbido fonte plurimus fluxit error, et muscologia per quadraginta circiter annos

vel

vel dubiis, vel opinionibus abſonis, vel litibus nullo pacto dirimendis vexata incrementa fere nulla capeſſiit et debitam proceritatem multo ſerius adepta eſt, imo affirmare auſim, ante Dillenium Botanicos a vero minus aberraſſe. Apud eos etenim, vt ex eorum ſcriptis elucet, *) pro certo ac rato habebatur illud vasculum pedunculatum pollinetenui refertum, quod Linnaeus poſtea in antheram commutauit veram capſulam ſeminis receptaculum eſſe. Flori autem inueſtigando, ſi Michelium exceperis, parum intenti fuerunt, ſiue illa inueſtigatio nimis ardua iis viſa, ſiue fructum absque praecedente flore produci poſſe crediderint. Aliquid igitur veri in eorum opinione erat, et in caeteris potius ignorantiae quam erroris arguendi ſunt; at ab ignorantia ad veritatem longe breuius eſt iter, quam ab errore. Contra cum Linnaeus muscorum fructum pro verâ antherâ venditaſſet et ſe eorum ſemina anno 1750. primo detexiſſe praedicauiſſet *Phil. Bot. p. 88.* **), plerique Botanici in eius ſententiam pedibus ierunt, remque inuentam quaerere ſuperuacaneum ducentes ſuis de muscorum genitalibus inueſtigationibus finem fecere et ſi in methodis propriis condendis a Linnaeana paulum diſceſſerunt eodem tamen falſo fundamento vſi haud ſolidius aedificium ſuperſtruxere. Non defuerunt etiam viri, qui cum in muscorum capitulis antheras et in ſtellulis, quibus plerique musci carent, foeminas nullatenus agnoſcere poſſent, hinc totum Linnaei de plantarum ſexu ſyſtema oppugnandi occaſionem nacti ſunt; imo diſertis verbis ſexum ſtirpibus noſtris abnuerunt, et fatidico quaſi furore correpti non tantum quicquid de muscorum ſexu et nuptiis dictum ac propoſitum erat; ſed quicquid etiam in poſterum dici poſſet figmenta ſomniaque pronunciauerunt. Pauci modeſtiores, nec ideo in magiſtri verba iurantes, ſed medium tenentes iter, Linnaeanaque aſſerta non aliter quam obſeruatione euincenda aut refutanda eſſe exiſtimantes, naturam felicius exploraueré.

E Linnaei igitur ſcriptis quoad muscorum ſexum nulla lux noua orta eſt; contra caligo denſior facta. Eius tamen labores muscologiae prorſus inutiles fuiſſe dice-

*) Vide *Vaillant. Botan. Paris. p.* 136. vbi pedunculos capſuligeros *tiges à fruit* vocat, et multos alios vbi capitula capſulae nomine deſignat.

**) Vide etiam eius et Bergii *Diſſertationem de ſeminibus muscorum* 1750. in qua negat quam ſemina muscorum ante eum nota habuiſſe.

dicere nolim. Sex Dillenianis generibus, quae retinuit et caſtigauit, tria noua, *Phascum*, *Splachnum*, et *Buxbaumiam* addidit, ſpecierum caracteris accuratius determinauit, immo ſpecies nonnullas ex. gr. *Weiſſiam viridulam* (B), et *Meeſiam longiſetam* (M triquetrum) ipſe detexit atque deſcripſit, ſolusque *Hypni abietini* capſulam vidit. Piget eum ſpecierum numerum nimis depauperaſſe et earum plures, quamuis diſtinctiſſimas, pro meris varietatibus habuiſſe.

Linnaei adeo curâ muscorum frondoſorum genera numero a ſex ad nouem vsque aucta fuerunt, quae ab illo *Siſt. Nat. V. II. p. 698 — 702.* ſic ſtabilita inuenimus.

Sphagnum. Anthera operculata, ore ciliata: Calyptra nulla.

Phascum. Anthera operculata, ore ciliata; Calyptra minuta.

Fontinalis. Anthera operculata. Capſula ſeſſilis perichaetio incluſa.

Buxbaumia. Anthera operculata, hinc membranacea. Calyptra caduca, intra operculum ſacculus pollinis.

Splachnum. Anthera inſidens apophyſi maxime colorata. Calyptra caduca. — Stella foeminea in diſtincto indiuiduo.

Polytrichum. Anthera operculata apophyſi minima inſidens. Calyptra villoſa. — Stella foeminea in diſtincto indiuiduo.

Muium. Anthera operculata. Calyptra laeuis — Foemina, capitulum nudum puluerulentum, remotum.

Bryum. Anthera operculata. Calyptra laeuis. Filamentum e tuberculo terminali ortum.

Hypnum. Anthera operculata. Calyptra laeuis. Filamentum laterale e perichaetio ortum.

Quot vitiis haec methodus scateat facile percipiet, qui magisterii et auctoritatis iugo solutus erit. Nam, ne basim aggrediar recentiorum obseruationibus experimentisque euersam, inter tot genera vix vnum datur cuius caracter genericus, non dicam omnibus, sed plerisque speciebus conueniat. Sic ex. gr. *Sphagna* calyptra nullatenus carent. *Phasci subulati acaulisque* peristoma minime ciliatum. *Politricki urnigeri* apophysis nulla. *Mnia* pauciſſima capitulis puluerulentis praedita sunt. Nec sola *Brya* sed omnes alii, si *Sphagnum* excipias, musci setas tuberculo nunc *vaginula* dicto implantatas habent. *Hypnorum* tandem adeo celebratum perichaetium in plerisque muscis plus minus conspicuum praesens deprehenditur.

Vt vt mendosa fuerit haec Linnaei de muscis doctrina, tantum fuit huius viri in re herbariâ nomen vt celeberrimi illius aetatis botanici ipseque Hallerus alioquin ab illo semper fere dissentiens eius sententiam de muscorum sexu amplexi fuerint. Illam tamen potius melioris defectu quam e certâ conuictâque fide Hallerum secutum esse facile crediderim; dubia etenim remanebant vt multi eius scriptorum loci testantur. Tantum naturae scrutatorem omnia perpendere et perspicere suetum quae priores Botanici obseruauerant Michelii animaduersio fugere non poterat. Sed licet persuasum haberet muscos non magis quam alias herbas partibus florum essentialibus carere, Michelio tamen in eâ re fidem non habuit, de quo sic iudicat. „Michelianae microscopicae particulae articulatae et tubiformes, quas pro floribus vtriusque sexus auctor optimus habuit, nihil certi habent. Eodem loco suam de muscorum floribus sententiam ita profert. „Est denique in muscis bene multis seminum quoddam imitamentum summo in caule non florigero congestum, aut in alis sessile; quod quidem mihi in plerisque similius videtur gemmae; nam sunt vbi antherae propius est. Harum particularum florum seminumque similium vera natura tamen adque sexum alterutrum repraesentandum aptitudo nondum euidentibus experimentis stabilita habentur.“ Hinc nullam de muscorum sexu certam constantemque opinionem Hallero fuisse patet, cum praeterea partem illam, quam e Linnaei fide pro antherâ habebat vbique capsulam dicat. HALLERUS.

At quamuis Linnaeum in eâ parte secutus esset, eius tamen genera intemerata non reliquit, sed quae Linnaeus numero auxerat, illa denuo Hallerus et vltra quidem limites a Dillenio positos contraxit, speciebusque ex vno in alterum transpositis illa omnino perturbauit. *Phasca* etenim cum *Sphagnis* sub communi *Sphagni* nomine coniunxit et huic generi operculum abscedens oramque ciliis nudam tribuit. *Hypna* a *Bryis* solâ vi perichaetii distincta esse pronunciauit atque propterea non

tantum *Fontinales* omnes ſed et cuncta *Brya* perichaetio inſigniori donata *Hypno* accenſuit. *Polytrichorum* genus ſublatum ita diſpeſcuit, vt nonnulla nempe *alpinum* et *vrnigerum Bryis* addixerit, reliqua autem ad *Mnia* retulerit genus quod e Linnaeo retinuit cuique omnes roſulis inſtructas ſpecies annumerauit. *Buxbaumiae* tandem genus ſancte ſeruauit. Hinc quinque Halleriana muscorum genera conflata ſunt, *Sphagnum*, *Buxbaumia*, *Hypnum*, *Bryum*, Mnium.

Inter plura alia huius diſtributionis vitia, haec praecipue nos offendunt, nempe *Phasci* et *Sphagni* vi operculi diſtinctiſſimorum generum confuſio, ne *Buxbaumiam aphyllam* ore euidentiſſime ciliato donatam inter ea, neſcio quare, receptam memorem; *Polytrichi* et *Fontinalis*, generum (ſi talia quidem dentur) maxime naturalium, abolitio; et *Polytrichi alpini* roſulis conſpicuis inſtructi inter *Brya* vix explicanda transpoſitio. Quae omnia ſi reputo, non poſſum non fateri merita Halleri erga muscologiam fere nulla fuiſſe, illumque hanc totam familiam in ſuâ Helvetiae ſtirpium hiſtoria leuiter nimis tractaſſe. Aliquot quidem ſpecies detexit, ſed alias pro nouis venditauit, quas melius obſeruatas iamdiu cognitas fuiſſe animadvertiſſet. Brevitati nimium ſtudens definitiones ſpecificas non ſatis diſertis verbis expreſſit, in Synonymiâ ſaepiſſime errauit; inter Alpinas ſtirpes muscos plures retulit in planiore Helvetiâ vulgares; quin et eorum, quas dedit icones, quamuis nitidiſſimae et ſummâ elegantiâ aeri inciſae rarius plantae verum habitum ſiſtunt; capſulae praeſertim e ſpeciminibus iam diu exſiccatis delineatae fuiſſe videntur. Ne quis autem credat, me turpi liuore et tanti viri gloriae aliquid detrahendi dirâ cupiditate motum iſta proferre. Heluetius Heluetium detrectare nolim. Aeternum meae patriae decus cuique futura ſaecula par forte non videbunt, Hallerus remanebit. Sed, ſi amicus Plato, magis amica veritas, et viros vel maximos in omnibus pariter magnos eſſe naturâ non conceſſum eſt.

ADANSONIUS. Non minus quam Hallerus a Linnaeo plerumque diſſidens Adanſonius, et ſexualismi acris impugnator, cum inter plantas vt et animalia familias integras dari contenderet, quae ſexu omnino carentes e ſemine, gemmâ vel ſurculo absque vllâ foecundatione propagantur, *Adans. famill. Plant. Vol. I. p. CII.* non tamen aliam quam Linnaeus de muscorum genitalibus ſententiam tulit. Capſula igitur ei pro antherâ, ſtella vero terminalis vel gemma axillaris quam *conum* vocat pro foemineo flore fuerunt. At genera omnia Linnaeana Dillenianaque perturbauit atque diſcerpſit, barbara nomina effinxit, caracteresque genericos non tantum e fructificationis partibus, ſed e foliorum formâ plantaeque habitu deſumpſit, naturae, vt autumabatur,

tur, ſic melius obtemperant. Omnes autem muſcos in duas claſſes diuidit, alteram *muſcos ſeminibus capſulae incluſis*, id eſt *Lycopodia* Dilleniana comprehendentem; alteram vero *muſcos ſeminibus nudis a fructu non diſtinctis*, ſub quâ praeter *Porellam* omnes musci frondoſi in quindecim genera diſtributi militant. Genera ſunt *Sphagnum*, *Grean*, *Sekra*, *Fontinalis*, *Luida*, *Blankara*, *Dorcadion*, *Brewer*, *Polytrichon*, *Bryon*, *Polla*, *Mnion*, *Buxbaumia*, quorum omnium caracteres genericos hic referre longum nimis ac ſuperuacaneum foret. Exemplum tamen notabile confuſionis, quam in Muscologiam introduxit *Fontinalis* et *Orthotrichum* nobis ſubminiſtrabunt. *Fontinalis* ei dicitur *Muscus foliis triangularibus ellipticisque; antherâ ſolitariâ, axillari, ſeſſili; foemineis conformibus axillaribus, ſeſſilibus in eodem indiuiduo; antherâ ouoideâ, operculatâ; calyptrâ glabrâ; ſeminibus ſolitariis ouoideis inter ſingulas coni ſquamas.* Huic generi autem duas tantum e Dillenianis *Fontinalibus* nempe primam et quintam accenſet; at e *Fontinali minori* ob fructum terminalem genus proprium *Sekra* dictum inſtituit; et *Fontinalem ſquamoſam* quartamque Dillenii, *Fiſſidentem ſemicompletum* Hedwigii, ob calyptrae, vt credebat, defectum *Sphagnis* 5, 6, 7, 8, *et* 9. Dillenii annumerauit et *Harriſoniam* nomine communi dixit. Idem auctor *Orthotrichum crispum* Hedwigii propter pedunculum longiorem *a ſtriato* et *anomalo* ſeparauit et *Polytricho vrnigero* coniunxit, genusque nouum *Blankara* nuncupatum e duabus illis ſpeciebus conflauit. Hinc patet, quam miſere Adanſonius vir caeterum emunctae naris et acris ingenii Dilleniana genera ſaepius laeuiſſimis de cauſis bonarumque obſeruationum defectu dispescuerit. Quibus ſi adiicias illum muscorum folia palmarum et filicum frondibus aſſimilare, neruum iis denegare, perichaetium tandem *Hypnorum* pro mero ramulo habere, fatearis neceſſe eſt, illum de muscologiâ non optime eſſe meritum.

Gleditſchius in ſuo *plantarum ſyſtemate* Linnaei quidem ſententiam de muscorum genitalibus amplexus eſt, eiusque genera retinuit; at caracteres generi- GLEDITSCHIUS.
cos paulo fuſius, ſed vix accuratius, quamuis omnibus fructificationis partibus in definitione admiſſis, expediuit, vt hic cernere eſt.

Sphagnum. Mas. Fructificationes terminales ſeſſiles. Calyx nullus. Anthera globoſa operculo obtuſo ore integro. Receptaculum, apophyſis marginatae, obſoletae. *Foemina.* Fructificationes. — —

Fontinalis. Mas. Fructificationes ſubſeſſiles. Calyptra conicà laeuis. Anthera oblonga ore ciliato, operculo acuminato tecta. Apophyſis nulla. Perichaetium imbricatum vrceolatum. *Foemina.* Fructificationes. — —

Buxbaumia. Hermaphrodita. Fructificationes pedunculatae. Calyptra caduca. Vasculum obovatum hinc planum, ore ciliato, operculo conico obtuſo tectum. Sacculus pollinis in parte ſuperiore vasculi. Capſula ouata, truncata, apice hiscens, polyſperma in fundo vasculi.

Phascum. Mas. Fructificationes ſeſſiles terminales. Calyptra oblonga, obliqua fugax. Anthera ſubrotunda ore ciliato, operculo acuminato. Apophyſis nulla. *Foemina.* Fructificationes. — —

Polytrichum. Mas. Fructificationes pedunculatae terminales. Calyptra conica, villoſa, aequalis. Anthera oblonga, ore ciliari, membranâ orbiculari et operculo conico tecto. Apophyſis marginata. Perichaetium vagina cylindrica. *Foemina.* Fructificationes in diſtinctâ parte terminales. Calyx communis ſtellatus, patens, imbricatus, radians. Piſtilla pauca, filiformia, articulata.

Splachnum. Mas. Fructificationes pedunculatae, terminales. Calyptra conica, laeuis. Anthera cylindracea, ore denticulato, reflexo annulo deſtituta. Apophyſis membranacea, colorata, maxima. *Foemina.* Fructificationes in diſtinctâ planta terminales. Calyx communis, ſtellaris, imbricatus, radians. Piſtilla plurima centralia, breuia, colorata.

Mnium. Mas. Fructificationes pedunculatae terminales. Calyptra oblonga, obliqua, acuminata. Anthera ouata, ore ciliari, annulato; operculo ſubconico. Apophyſis nulla. Perichaetium nullum. *Foemina.* Fructificationes in diſtincto indiuiduo terminales. Calyx communis, ſtellaris, imbricatus. Piſtilla plurima centralia, breuia, congeſta.

Bryum. Mas. Fructificationes pedunculatae terminales. Calyptra oblonga, obliqua, acuminata. Anthera ouato-oblonga, ore ciliari, annulato; operculo ſubconico. Apophyſis nulla. Perichaetium nullum. *Foemina.* Fructificationes. — —

Hypnum.

Hypnum. Mas. Fructificationes pedunculatae, axillares. Calyptra oblonga, obliqua. Anthera oblongiuscula, ore ciliari, operculo acuminato. Apophysis nulla. Perichaetium ſquamoſum. *Foemina.* Fructificationes in eodem vegetabili axillares. Calix nullus. Piſtilla plumulae ſolitariae, nudae.

Iisdem vitiis Gleditſchianas definitiones ac Linnaeanas laborare, quippe quae iisdem falſis obſeruationibus nitantur, palam eſt; hinc in eis caſtigandis non immorabor.

Gleditſchianas generum definitiones Adanſonianis admixtas Scopolius quidem in ſuâ *Flora Carniolica* recepit; at Linnaeum vbique fere ſequutus eſt. Eius ſpecierum diagnoſes plerumque iuſto ſunt breuiores, vt et deſcriptiones, quibus illas illuſtrare nititur. Nec eius obſeruationes ſemper naturae congruunt. Sic in *Polytricho aloide* (M. polytrichoides v. 3.) triginta ad quadraginta periſtomatis denticulos numerat qui conſtanter triginta et duo inueniuntur. Sic et in *Tetraphide pellucidâ* (M) quinque aliquando reperiri affirmat, quod omnibus obſeruationibus repugnat. Aliquot muscorum ſpecies tamquam a ſe detectas et pro nouis venditauit; at icones, quibus eas expreſſit, adeo ſunt rudes eorumque deſcriptio adeo incompleta, vt non ſatis liqueat, an reuera nouae ſpecies aut iam cognitae, cognitarumue varietates, fuerint. Scopolius.

Inter Linnaei autem diſcipulos ſagaciſſimi numerantur Botanici, qui, quamuis errore communi et tanti viri auctoritate condonando capſulas pro antheris habuerint, opera eleganter elaborata quaeque maximam nobis praeſtant in muscis inueſtigandis vſum, in lucem edidere. Tales fuere Hudſonius, qui in *Florâ Anglicâ* muscorum plurium differentias ſpecificas feliciter reformauit; Weiſſius, qui in eleganti de *Gottingae ſtirpibus cryptogamicis* libro Linnaeana et Halleriana genera partim retinuit, partim multâ ſagacitate caſtigauit, *Polytrichis* Dillenianis ex. gr. quae auctores illi ad *Mnia* vel *Brya* reduxerant, generi ſuo reſtitutis; quique inſuper deſcriptionibus accuratiſſimis tyronibus ad muscos explorandos viam minus arduam fecit; Pollichius qui Linnaeum fideliter ſecutus muscos Palatinatus vt alias ſtirpes ſummâ diligentiâ et plerumque bene deſcripſit, figuras etiam nonnullas ſed vix tolerabiles dedit; Weberus, qui in ſuo *Florae Gottingenſis ſpicilegio* totam muscorum familiam multo ſtudio elaborauit, Linnaei quidem genera paucis immutatis retinuit, at propriis diagnoſibus obſeruationibus plurimis de varietatibus, Synonymis etc. ſpecies illuſtrauit; Lightfootius *Florae Scoticae* auctor in quâ deſcrip-

ſcriptiones linguâ Anglicâ conſcriptae et inter optimas numerandae reperiuntur. La Mark, qui in ſuâ *Florâ Gallicâ* Linnaei genera illibata reliquit, ſpecies vero, quorum numerum vltra iuſtos limites aliquando contraxit, deſcriptionibus quae nec nimiâ breuitate nec taedioſâ prolixitate laborant inſtruxit; Dickſonus tandem, qui in ſuis *Plantarum Cryptogamicarum faſciculis* muscos non paucos ab Hudſonio, Lightfootio et Curti in Angliâ praeter viſos cum hiſtoriâ breui et iconibus nitidiſſimis orbi erudito communicauit. At dolendum ex eius deſcriptionibus praeſertim e periſtomatis inueſtigatione, quae accuratior eſſe poſſet, non ſatis liquere, ad quodnam genus ſpecies nouae quas detexit reducendae ſint.

Hucusque de Linnaei eiusque Diſcipulorum circa muscologiam laboribus et meritis. Nunc ad eos auctores progrediamur, qui aliam de muscorum genitalibus et nuptiis opinionem amplexi ſunt et ab eo plus minusue diſſenſerunt. Temporum ordine neglecto res ipſa paulo retrogredi iubet.

HILLIUS. Stellas diſciformes iuxta Linnaei ſententiam muscorum foeminas ſiſtentes non adeo in multis ſpeciebus praeſentes eſſe obſeruatores fugere non poterat. Cum tamen et caeterae ſpecies ſobole ſuâ non careant, apud eos legitima dubia de harum ſtellarum naturâ muneribusque nec non ſpes muscorum genitalia aliis in partibus inueniendi orta ſunt. Hinc Hillius in ſuâ *plantarum hiſtoriâ 1751.* nouam omnino ſententiam iniit. Vascula nempe pedicellata pro capſulâ vel fructu, dentes vero vel cilia quibus eorum apertura cingitur pro antheris habuit, et ob earum particularum multitudinem muscos ſtirpibus polyandris adſcripſit. Cum vero musci non pauci iam tunc temporis cogniti eſſent, qui capſulae orificium prorſus nudum habent fructu tamen praeſente, haec ſententia breui cecidit.

SCHMIDELIUS. Interea ad priſtinam de capſulâ opinionem reditum erat, ſolisque Linnaei ſectatoribus exceptis vbique fere parſilla tamquam fructus iterum celebrari incipiebat. Veritati igitur indies propius accedebatur, ſicque nouum florentiſſimumque muscologiae ſaeculum oriebatur, erroribus tamen ex humanâ conditione vero ſemper admixtis. Sic Schmidelius in ſuâ egregiâ de *Buxbaumiâ* diſſertatione huius musci capſulam vel potius ſaccum illum polline refertum et in eâ libere locatum pro ouario habuit; at filamenta tenuiſſima e capſulae pariete exteriore prodeuntia et per thecam diſtributa masculo officio fungi ſibi perſuaſit. Idem in pulcherrimâ ſuâ *Tetraphidis pellucidae* (M) analyſi ſummam in obſeruando ſagacitatem, ingenium acre naturaeque inueſtigandae aptiſſimum oſtendit, ita vt non ſatis dolere poſſimus illum

illum non plures muscos obseruationibus suis illustrasse. Primus ille in *Tetraphide pellucidâ* (M) triplicis generis caules deprehendit. 1. Cyathos illos obseruauit caulem proprium terminantes, et in eis abscondita corpora deprehendit; de verâ tamen eorum naturâ non pronunciat et tantum illa viuos partus esse suspiciatur, naturâ illius plantae propagationi, quae alioquin propter tempestatis quâ floret vices, seminum ventis facile diffiandorum tenuitatem hyemisque saevitiam non semper successura fuisset, per vipiparam genituram melius consulente. 2. In plantis capsuligeris corpuscula quaedam basi incrassata et in gracile longumque acumen desinentia, pedunculi vaginae circumposita vidit, quae ouaria infoecundata seu pistilla opitulatoria Hedwigii sistunt. Eorum vera natura adeo eum fugit, vt illa cum floris masculi filamentis succosis, nobis nectariis, commiscuisse videatur. 3. Tandem in plantis aliis sterilibus inter folia caulem terminantia antheras duas vel tres filamentis plurimis succulentis stipatas animaduertit. Antheris quidem vim masculam tribuisse videtur; at nectaria pro capsularum rudimentis quorum vnum tantum in fructum succedebat illum habuisse crederes. Caeterum cum non adeo disertis verbis scribat et aliquid obscuri eius sermoni insit, quae reuera fuerit illius sententia vix pronunciare sustinemus. Capsulam autem feminum receptaculum esse et eundem vsum quam pericapium in procerioribus plantis praestare declarauit. Vno verbo, Schmidelius multo altius quam praecedentes Botanici in muscorum structuram et oeconomiam penetrauit obseruatoribusque futuris viam nouam aperuit. Ab eo igitur meliorum accuratiorumque in muscis obseruationum origo, ita vt inter muscologiae patres aut restauratores locum fere primum obtineat.

Proximas ab illo partes obtinet Meesius qui in muscorum fructificationis partibus microscopiorum ope quaerendis plurimum laborem insumpsit et duas *Polytrichi* species, eo nimirum consilio vt eorum germinandi modum ratione ad cotyledones habitâ eruerat, studiosissime inuestigauit. Vide *Meese Naspor. de Moos pl.* Innumera granula in discorum masculorum gremio inter corpuscula cylindrica (*antheras*) et filamenta succulenta (*nectaria*) nidulantia deprehendit, iisque cum disculis terrae commissis plantas nouellas obtinuit. Hâc edoctus experientiâ illa vera semina esse iure pronunciauit, In eo tamen errauit, quod haec semina quae capsulâ emissa in discum tunc temporis hiantem aere delata fuerant a corpusculis cylindricis quibus casu intererant originem ducere existimauerit, et discifera indiuidua a capsuligeris, quae Hillii sententiam de peristomatis ciliis amplexus pro hermaphroditis habebat, distinctam et pariter hermaphroditam speciem declaraverit. Eorum nempe fila succulenta masculo munere corpuscula vero cylindrica foemineo fungi per-

Meesius.

perperam credidit. At, vt Hedwigius ait negari non potest illum multo acutius reliquis vidisse et quam proxime a vero muscorum fructificationis negotio reuelando abfuisse *Hedw. fund. Musc. Vol. II. p. 32.* Eadem experimenta de muscis seminis ope multiplicandis eodemque successu Staehelinus instituit.

Schreberus. Aliquot hinc annis elapsis Schreberus *Phascorum* genus monographiâ omnium elegantissimâ illustrauit; duas nouas species *piliferum* et *serratum* detexit atque descripsit, et iam cognitas melius accuratiusque expossuit. Huius in tot scientiis eximii viri sagacitas, ingenium acre, arsque naturam explorandi vbique in eo opusculo elucent, alterque ab Hedwigio in ea parte dici potest. Puluerem qui in muscorum omnium vasculis inuenitur verum semen esse pronunciat quippe qui plantarum perfectiorum semina exacte referat, nec pars alia in plerisque muscis occurrat quae pro eorum seminibus haberi possit, tandemque terrae commissus prolem eiusdem speciei producat. Contra Hillii et Meesii sententiam autem aliud pollen huic puluerí admixtum antherarumque pollini aequiparandum vel optimis microscopiis detegi posse negat; hincque *granum* seu capsulam cui puluis includitur pollinis foecundantis et seminum commune receptaculum nullatenus esse, sed verum pericarpium sistere declarat quod in aetate tenerrimâ, antequam partes intus contentae euoluantur, cum plantarum proceriorum germine optime comparari potest. Praeterea calyptrae totam capsulam eo tempore vestientis acumen pro stylo habet, eiusque apicem a stigmatis indole non multum abludere pronunciat. Tanta fuit huius viri in museis inuestigandis sagacitas! At non tam bene de filis articulatis pedunculi bulbillo circumpositis et a Schmidelio in *Tetraphide pellucidâ* M) detectis iudicat. Ea etenim fabricae et directionis ratione stirpium aliarum staminibus aequiparat et ab iis vasculum, dum adhuc tenerrimum est et setulam cylindricam refert, foecundari verosimile ducit. Masculos igitur ignorauit flores, at in caeteris quantam sagacitatem ingeniique acumen ostendit! Nec tantum in eo opusculo Schreberus de muscologiâ bene meritus est sed et in suo *Florae Lipsicae Spicilegio* aliquot nouas species ex. gr. *Bryum crispum*, *Hypnum piliferum*, *Hypnum intricatum* nobis cognoscendas tradidit, et alias nonnullas obscuriores accuratioreque inuestigatore eatenus egentes imo specifico nomine carentes, vt *Leskiam polyanthon* (H), *Leskiam attenuatam* (H) optimis descriptionibus illustrauit et nomine proprio insigniuit.

Oederus. In *Plantarum Danicarum Enumeratione* Oederus de muscorum propagatione, capsulae vsu gemmis lateralibus discisque terminalibus, capitulis tandem foliosis, puluerulentis, pedunculatis, partim sane, partim perperam iudicat. Bene etenim

etenim nos monet, ſi perpendatur ortus muscorum, quos quotidie ſub oculis noſtris denſiſſimo agmine ſuccreſcentes videmus, tantâ plantarum nouellarum copiâ muscorum propagationem e minimo pariter ac copioſiſſimo ſemine ſummopere probabilem fieri. At gemmas, roſulas, discos, quae mascula organa e recentiorum obſervationibus continent, his inſolitis propagationis modis aequiparat, qui interdum in plantis manifeſto flore praeditis obuii ſunt, cum aut iuxta ſolitum florem bulbiformia germina nunc decidua, nunc in matre perſiſtentia prorumpunt, aut cum in flore viuipario ſemen ex ipſâ plantâ germinat et varie excreſcit. Sic verum falſumque in Oederi ſententiâ mixtum inuenitur.

A vero longius adhuc recedit Milleri hortulani Anglici ſententia, qui in ſuo *de Linnaei ſyſtemate* libello partem cellularem columnulae in operculi canitatem continuatam et ſaepe funiculi inſtar ſiccitate contractam in lageniformem antheram effiaxit. MILLERUS.

At inter huius aetatis Botanicos nullus tot tamque egregia experimenta ad ſtirpium copulationem vindicandam omnique dubio ſoluendam inſtituit, quam Koelreuterus, nec tantum in euidentioris fabricae ſtirpibus, ſed etiam in cryptogamis plantis. Cum vero nouum ſyſtema de muscorum foecundatione effingere conaretur, ex obſeruationibus ſuis, quamuis rite inſtitutis, falſas conſequentias duxit. Nam cum calyptrae ortum, ſtructuram, nexum cum piſtillo accurate inueſtigaſſet, praeteresque fructum perire, ſi illud capſulae tegumentum maturius decerperetur, expertus eſſet, illud masculum genitale ſeu antherae ſpeciem peculiarem eſſe pronunciauit, intra cuius vascula masculum ſperma paratur atque excernitur, quam fructificationem *vnicutaneam* vocat. Hoc certe optime vidit, nulli muscorum ſpeciei calyptram deeſſe, huicque officium in muscorum impraegnatione maximi momenti tribuendum eſſe. Illam vero masculum organum eſſe, ex eius experimentis nullatenus ſequitur; nam ſi, calyptrâ feſtinanter nimis et intempeſtiue ablatâ, fructus interit, hoc multo melius damno explicatur, quod e talis integumenti dilaceratione vel iacturâ tenerae adhuc herbarum partes, quae illius tutelâ elongari ac dilatari debent, ſubitâ exſiccatione percipiunt. Quod ad ſtellulas roſulasue *Polytrichorum* et *Mniorum* attinet, illas e clauis luteis et corporibus fuſiformibus componi, hasque luteas clauas auram ſeminalem continere, corpora fuſiformia vero ſingularis naturae ſemina eſſe declarat, ſic antheris verum ſuum tribuens officium, at nectaria pro ſeminibus habens. Duos igitur in muscis ſeminum ope propagationis modos non tantum inter ſe toto coelo diuerſos, ſed et naturae hucusque cognitis legibus KOELREUTERUS.

ſummopere repugnantes effinxit. Caeterum huius in obſeruando ſagacitas non ſatis laudari poteſt, et ſi explorandae naturae potius, quam nouo ſyſtemati condendo incubuiſſet, non dubitandum eſt, quin naturae arcana altius penetraſſet. Vide eius inclytiſſimum libellum, qui inſcribitur, *das entdekte Geheimniſs der Cryptogamie Karlsruhe 1777.*

NECKERUS. E tam diuerſis de muscorum propagatione ſententiis apud viros nonnullos ingenii non expertes ſyſtemataque peroſos dubium ortum eſt, an reuera partes illae, quas mascula vel foeminea organa eſſe caeteri Botanici pronunciabant, talibus muneribus fungerentur. Quin et alii, inter quos Neckerus primum obtinet locum, has plane ſuperuacaneas nulliusque ſaltem in muscorum propagatione vſus eſſe ſibi perſuaſerunt. *) Certaminis ſui contra Sexualiſtas ad noſtros usque dies petulantius, quam veritatis amatores decet, producti, Neckerus initia fecit in ſuâ *Commentatione de Muscorum et Algarum generatione*, *Act. Acad. Theod. Palat. V. II. p. 423*, in quâ ſententiam ſuam nempe ad Algarum et muscorum generationem duplicem ſexum non requiri, quam iam pridem in *Florâ Gallobelgicâ* propoſuerat, vlterius probare conatur. Diſtincta mascula et foeminea organa ſeminaque vera, quae ab aliis auctoribus iis tribuuntur, negat. Experimenta varia adducit a ſe in quibusdam muscorum ſpeciebus iisque praeſertim, quibus duplex adſcribitur ſexus, inſtituta, qui, quamuis eorum ſic dicta genitalia deſtructa fuiſſent, prolem tamen continuauerant. His experimentis, quae ratiociniis firmare conatur, nitens, muscorum generationem *copulatiuam* negat et tantum *euolutiuam* admittit, eosque *viuiparos* declarat. Cum vero hi viui muscorum partus formâ ſedeque natali diuerſiſſimos ſeſe praebeant, omnes muscos generaliori ſignificatu ſumtos ad quatuor ordines hoc modo reducit:

1. *Gemmipari*, nudas in adulto ſurculo gemmulas protrudentes. Huc pertinent *Lycopodia*, *Hypna*, *Sphagna*, *Brya* quaedam etc.

2. *Bulbi-*

*) Doebelius vir in ſiluarum cultu non rudis caeterum Botanices ignarus muscis, vt et viſco et fungis ſua ſemina negat. Vid. *Oecon. Nachr. V. VIII.* Celeberrimus Wrisbergius etiam contra muscorum et fungorum e ſemine prouentum argute quidem, ſed ob experientiarum defectum non ſolide ſcripſit.

2. *Bulbipari*, propagines bulbiformes, quibus proles propagatur euoluentes, vt *Phasca*, *Brya*, *Mnia*que nonnulla etc.

3. *Plumulipari*, ſurculos a priſtinis nouellos plumuliformes ſub terrâ reconditos emittentes, quales ſunt *Polytricha*, *Mnia* plurima, *Brya* quaedam etc.

4. *Frondipari*, puluerulentas particulas ad ſuperficiem, aut frondium primordia ad marginem inque cauitate promentes inter quos omnes fere recentiorum *Hepaticae* comparent.

Haec prima fuit Neckeri muscorum diſpoſitio; poſtea vero in ſua *Muscorum methodo* inter omnia quae edidit maximâ cura et diligentiâ confecto opere ordines ſuos quatuor, *Bulbiparorum* ordine ſublato, ad tres reduxit. Nouem autem priorum genera in quinque contraxit, nempe *Polytrichum* Dillenii, *Splachnum* Linnaei, *Hypnum* auctorum, cui *Fontinalem* et *Sphagnum* accenſet, *Mnium* Linnaei et *Bryum* auctorum cui *Phasca* ſupperaddit. *Polytrichum* et *Sphagnum* inter muscos plumulaſcentes, *Hypnum* vero, *Bryum* et *Mnium* inter gemmascentes ab illo referuntur. *Buxbaumiam* nullatenus memorat. Iisdem fere vitiis, quam praecedentes, methodus iſta afficitur. Ibi naturalia genera diſlacerata, diuiſiones e falſis obſeruationibus inſtitutas, *Sphagna* inter *Hypna* calyptra deſtituta relata; *Brya* multa acaulia dicta, quae caule euidentiſſimo gaudent; *Polytrichum alpinum* inter *Polytricha* indiuiduis ſtelliferis carentia perperam relatum; *Polytrichum* et *Splachnum* a caeterâ muscorum frondoſorum cohorte, *Lycopodiis* interiectis, ſeparata etc. inuenies. In eodem opere auctor Schreberum, tanti nominis et doctrinae virum, ſatis petulanter impetit, quod *Phascorum* capſulam pro vero feminis receptaculo habuiſſet. Nec modeſtius humaniusque ſeſe in *Phyſiologia muscorum* aliquot poſt annos editâ expediuit. Cum etenim in priore opere, quicquid de muscorum ſexu dictum eſſet, aut in poſterum dici poſſet figmenta, ſomniaque pronunciaſſet, iactabundum illud aſſertum in ſuâ *muscorum Phyſiologiâ* e Bonneti, Mulleri, Robineti, Baſteri etc. compilatâ, nec tam obſeruationibus, quam citationibus euincere nititur. Muscos cum polypis, qui, ſine ſexûs copulâ ſolaque ſimpliciſſimae ſtructurae vi, propagari vulgo creduntur, comparat, iisque eundem propagationis modum tribuit. Nec alia aſſerta in eo libro deſunt perito naturae obſervatori vix probanda. Sic auctor, pag. 11, *Hypnum abietinum*, et *Hypnum fluitans* numquam cum capſulâ reperta eſſe affirmat, quam tamen Linnaeus deſcripſit. Pag. 91, *Grimmiae apocarpae* (B), *Fiſſidenti puluinato* (B), *Barbulae*

lae rurali (B) veras radiculas denegat et tantum iis vncinôs seu tentaculâ concedit, quibus saxis, tegulis, aliisque duris corporibus adhaerent, quandoquidem ea corpora, vt ipse autumatur, nutrimentum nullum iis sufficere possunt. At vnicuique notum est, in lapidum tegularumque lacunosâ superficie humum volitantem deponi et coaceruari, vnde stirpes nostrae radicularum ope ab omnibus obseruatoribus deprehensarum nec stirpium proceriorum radicibus absimilium nutrimenta capiunt. Pag. 93, Muscorum poros inter se coniunctione carere ex eo concludit, quod si in vase aquâ pleno musci cuiuscumque recentis pars vna immergatur, altera vero opposita extra aquam dependens remaneat, pars immersa naturalem retinet virorem, dum altera exsiccatur. At ex eo experimento hoc tantum concludere fas est, plantâ auulsa vasculorum succigerorum irritabilitatem destrui, aut saltem ita minui, vt liquida iis in altum ferri et e partibus madefactis in desiccatas migrare nequeant. Si pori autem nullâ inter se connexione gaudeant, quo pacto humiditas ex aere absorpta in partes omnes intraneas diffundi et plantae vitam sustentare posset? Pag. 125. Postquam auctor in scientiis vt in caeteris rebus fanaticos delirosque esse exlamauit, et materiae cuiuscumque perscrutatores prudentissime monuit, a systematum amore caveant, ne hallucinando alios etiam decipiant, ad sua Winterique experimenta, puluiſculo nempe *Bryorum Hypnorum*que nonnullorum capitulis excusso terraeque iteratis vicibus et semper absque successu commisso prouocat, puluisculumque illum germinatrice facultate omnino carere affirmat. Cum vero Koelreuterus, Hedwigius aliique maximi nominis viri iisdem experimentis sed procul dubio accuratius naturaeque congruentius institutis veram germinationem plantasque nouellas obtinuerint, consequentiae, quas e suis infelicibus tentaminibus ducit, prorsus tolluntur. Forte puluisculus non satis maturus fuit, aut solum minus aptum, aut seminatio tempestate inopportunâ tentata. Plures adhuc causae Neckeri tentaminum successui obstare potuerunt, cum praeterea nobis fatendum sit, muscorum species dari ex: gr. *Polytrichum commune* et pleraque *Hypna*, quas ad nostros vsque dies nullus e semine educare valuit. Sed naturam ars numquam omnino assequi poterit. Sic plantas hybridas indies illa creat, quas ipse Koelreuterus, quamuis in talibus experimentis combinationibusque felicissimus, producere forsitan irrite tentaret. Cum vero supra memorati musci ingentes tractus nec tamen serie continua occupent, caespitesque ingentes longe dissitos interuallo in regionibus nullam hactenus culturam passis nobis ostendant, vix dubitari potest, quin aliarum stirpium instar seminis ope sobolem suscipiant. Pag. 71, fabricam muscorum simplicissimam esse concludit e facilitate, quâ suas refarciunt iacturas, quippe qui mutilati nouos ramu-

los

los cito proferant et iam diu exsiccati imo semicorrupti, si aquae vel terrae commis-tantur, reuirescant et soboleseant. At ex Hedwigianis obseruationibus constat muscos easdem partes et organa eundemque stupendum vasculorum apparatum quam procseriores stirpes continere. Quin et eorum capsula tanto artificio construcla est, eiusque apertura tot dentibus ciliisque circumuallata, vt illâ contentus puluisculus non nisi aptissimâ tempestate emitti queat, et ab vnoquoque naturae peritô scrutatore, si tamen praeiudicatis opinionibus et auctoritate constrictus non sit, pro vltimo praecipuoque totius istius fabricae fine proinde pro vero semine declarandus sit. Quis praeterea ignorat arborum non paucarum praecipue salicum ramulos segmentaue quaecumque tempore conuenienti resecta et solo idoneo mandata in nouam arborem succrescere? An inde colligemus salices simpliciore structurâ gaudere, quam abietes, qui pari modo nullatenus propagantur, aut cum hâc facultate sese per turiones propaginesque multiplicandi polleant, flore fructuque carere? Risum teneatis, amici, Muscis igitur nec structuram simpliciorem ex eo quod sunt viuacissimi damnaque celeriter resarciunt tribuere, nec propagationem per semina ex eodem principio illis abnegare fas est. Hic obseruare licet quantum in corporum organicorum structurâ simpliciore vel complexiore declarandâ erramus, quamque falsas consequentias saepe hinc ducimus. Equidem vulgaris est hodie inter Physiologos et magnorum naturae scrutatorum praesertim Abbatis Fontanae experimentis quasi demonstrata opinio, quo simpliciori structurâ animalia gaudeant, eo viuaciora esse et sobolis propagandae ratione a caeteris animalibus, quae perfectiora nobis dicuntur, eo longius recedere. At in vegetabilibus lex eadem nondum deprehensa fuit. Plerique fungi, quorum structura simplicissima esse videtur, sunt omnium stirpium fugacissima, et copulâ sexuali, nisi Hedwigii obseruationibus, *Gen. pl. Cryptog. p.* 129. fidem abnuere malimus, minime carent. Qui fit, vt plantae, quae plures abhinc annos ramos et propagines copiosissime produxerant, floribus fructibusque frustra exspectatis, si soli vel temperiei conditio paulum immutata, aut rami inutiles amputati fuerint, genitalia promant eorumque ope sobolescant. An credendum, eorum structuram e simpliciori magis compositam factam esse, nouaque organa essentialia, nescio quâ vi magicâ, in iis creata fuisse? Nonne ex Hedwigii sententiâ et obseruationibus multo probabilius est, vascula spermatica, aliaque in ouarium penetrantia et semini foecundato succos alibiles aduehentia eiusdem naturae ac caetera esse et e vascorum spiralium communi penu oriri, ita vt natura non fabricâ perfectiori ad semen producendum, quam ad ramum nouellum educandum, sed tantum quâdam eorumdem organorum commutatione succorumque exquisitiore elaboratione egeat. Tandem ad matris illius benignae magnum scopum semper

attendendum eſt, ſi aliquid luminis e tam caliginoſâ nocte tollere cupimus. Illa noſtris vſibus tellurisque ornamento conſulens quadruplicem *) vitae reſtaurandae et prodncendae modum in vegetelibus excogitauit. Horum nempe vita vel *in* indiuiduo gemmarum in ramulos abeuntium ope *continuatur*, vel trunco priori emortuo per truncum nouum e radice viuaci emergentem *renouatur*; vel per bulbos, turiones, propagines, ſtolones, *ex* indiuiduo ſed in matris vicinio et commercio quodam prolis cum parente aliquandiu remanente *propagatur*; vel tandem feminibus ab animalibus, ventis, aquis circumquaque diſſeminandis etiam *ex* indiuiduo longe lateque *effunditur*, nouisque colonis remotiſſimas oras frequentat. Stirpes non adeo multae vno tantum vitae propagandae modo gaudent, nempe annuae plantae caule ſimplici per ſola ſemina multiplicandae. In plerisque caeteris duplex vel triplex vitae continuandae ratio, in multis tandem quadruplex iisque perſertim quorum multiplicatio naturae maxime curae fuit. Eiusmodi ſunt pleraeque arbores, gens vtiliſſima, Florae Syluanique regni decus, quibus vmbrâ, fructu, tecto focique alimento donamur; gramina non pauca e quibus cerealia munera nobis affluunt, muſci tandem foecundae telluris et humi feracis origo. Ad quam magnam naturae oeconomiam ſi Neckerus reſpexiſſet, huic vltimae familiae ſeminalem propagationem certe non abnuiſſet, ne de experimentis dicam, quibus meridianâ luce clarius euincitur.

*) Supra *cap. VI.* duos tantum propagationis modos in plantis admiſimus: atqui illic de verâ prolis generatione, quae tantum per propagines vel ſemina locum habet, quaeſtio erat; hic contra de vitae in ſtirpibus propagatione generaliſſimo ſignificatu deſumtâ, quae vel *in* indiuiduo fit vel *ex* indiuiduo loquimur, vnde quatuor vitae continuendae vel propagandae modi nobis oriuntur, quos omnes communi nomine *vitae emanationem* dicere poſſumus.

CAPVT

CAPVT IX.

De Hedwigii in muscologiam meritis eiusque methodi fatis.

Tot dubiis tamque diuersis opinionibus vexatae muscologiae Hedwigius tandem succurrit et densam caliginem, qua haec omnia premebantur, discussit; cuius viri si omnia in muscolologiam merita enarrare vellem alter mihi conscribendus esset liber. Praecipua tantum hic breuiter exponam; caetera ex hoc ipso opere, in quo nulla fere pagina tanti viri nomine caret, elucebunt.

I. HEDWIGII DETECTA ET METHODVS.

Primas in muscis obseruationes Hedwigius Chemnitii instituit. Ibi, dum, vt ipse ait, quod practicis curis vacaret, in circumiacentibus nemoribus et syluis aliquod macrae sortis lenimen quaereret, copia magna muscorum in hac nemorosa regione laete vigentium ei occurrebat, cupiditasque animum subibat, eorum genitalia detegendi, quibus illos instar proceriorum stirpium instructos esse analogia suadebat. Nec vota tentaminaque irrita fuere. Cuncta occurrentia bene armatis oculis rimando et inuestigando scopum exoptatum assecutus est, et in collectaneis Lipsicis ad physicas oeconomicasque res pertinentibus sub titulo, *Vorläufige Anzeige meiner Beobachtungen von den wahren Geschlechtstheilen der Mooſe und ihrer*

rer Fortpflanzung durch Saamen. Leipzig 1778, orbi erudito communicauit. Partes defideratas autem adeo accurate defcripfit et locum vbi inueniuntur tam bene oftendit, vt qui ad eius ductum eas inueftigare aggreffi funt, eorum partium multas fine lentis ope deprehendere potuerint. Haec fuerunt praecipua illius detecta. Ab eo nempe demonftratum eft, 1. Corpora, quae iam dudum viderat Michelius, quaeque in ftellulis *Mnii* et gemmis *Hypni* includuntur, flores masculos effe intra turbam foliorum congregatos et filis faſciculatis fucculentis numerofis ftipatos; ficque ftellulas vel rofulas caulem in eis ftirpibus terminantes perperam pro foeminis habitas fuiffe. 2. Antheram tubum effe ouato-oblongum fub inflorescentiâ feffilem, inde pedunculum quamuis breuiffimum confpicuum tamen adipifcentem, loculoque inftructum pollinem tenuiffimum continente, qui inftantibus nuptiis per fummitatem amittitur. 3. Foemineum florem confiftere in germine pedicellato vna cum ftylo in ftigma infundibuliforme apice hiante, aliis corpusculis, quae *adductores* auctor primum vocauit, poftea autem pro floribus foemineis fterilibus agnouit, plerumque praefentibus. 4. Florem cum masculum tum foemineum nec non hermaphroditum foliis propriis verum calycem conftituentibus obuallari. 5. Germen poft foecundationem extra gemmulam, pedunculo magis minusue producto mediante, protrudi et in capfulam abire. 6. Calyptram petalum peculiare effe in ftylum continuatum fimulque germinis tegumentum quod intumefcente fructu in altum eleuatur, rumpitur ac decidit. 7. Antheram Linnaei effe capfulam unilocularem, bicutaneam, apice operculo tectam quo abscedente feminibus capfulae receptaculo affixis exitus patet. 8. Semina ifta membranis effe obducta fub quibus cotyledones, plumulaque et roftellum inter germinandum in confpectum venienda latent. 9. Tempus tandem ad inueftigandos flores opportuniffimum illud effe, quo capfula iam matura operculi lapfum molitur.

Haec prima fuerunt fundamenta, quibus aliquot poft annis in fuo egregio opere, *Fundamenta hiftoriae naturalis muscorum frondoforum 1782* nouam muscorum methodum vir clariffimus fuperftruxit. Quae in priori opufculo tantum indicauerat, hic plenius tractauit; inuenta fua fufius expofuit; omnes muscorum fructificationis partes fummâ cura defcripfit, defcriptionesque fuas niti diffimis iconibus illuftrauit, quas ipfe, quamuis artem graphicam numquam edoctus, naturâ ingenioque magiftris delineauit; varias Botanicorum de muscorum fexu fententias maxima diligentia adduxit et ponderauit, Dillenianorumque generum fata profecutus noua fua genera cum e caracteribus, quos periftoma vel nullum, vel figuratum praebet, tum e masculi floris gemmiformis, difciformis capituliformisue figura,

gura, condidit. Equidem iam diu in Botanicorum votis erat, genuinam, aut saltem absolutiorem, nec tam facile in posterum disturbandam, aut euertendam muscorum methodum, a capsulâ duci posse. Sic etenim Hallerus in Botanicis opusculis anno 1749 editis loquitur. „Quae series est denticulorum siue filamentorum „pectinis instar in plerisque muscis capsularibus ex ipso ambitu capsulae, quâ oper„culum applicatum fuit, prodeuntium introrsum, hi integro operculo conuoluti in „speciem tumentis annuli exprimunt coronam feminis; operculo delapso vel ex„panduntur instar ciliorum, vel protenduntur in rectum, breuiores plerumque, „alias praelongi. In quibusdam etiam desiderari videntur, vnde aliquis nascetur „index distinctionis muscorum. — „Pars exterius capsulae orificium claudens, quae „maturâ iam plantâ abscedit, operculum nempe, aut plenum est, aut mammosum, „aut conicum, quod frequens, aut falcatum, aut obtusum, qui alter fons diuisio„nis in muscis. Adde ramenta quaedam spermati analoga, quae in summis rosulis „cauliculorum non florigerorum reperiuntur. Ab hisce classis muscorum Muiis ana„loga nonne nascetur?“ In litteris ad Schreberum sub finem anni 1767 datis Linnaeus idem desiderium manifestat, nempe muscorum methodum a Dillenianâ diuersam e capsulae consideratione inueniri posse. „Si methodus ista, ait celeberri„mus Eques, difficilior est pro tyrone, tamen multa iis qui genera naturalia in„quirunt contribuit; optarem profecto animitus, vt viderem plerosque muscos „hâc methodo propositos.“ Nec minus Schreberus illis particulis, quae capsulae os cingunt, inuestigandis summo studio incubuit, vt ex ipsius verbis in *Dissertatione de Phasco* affatim liquet. „Vasculi osculum, inquit, operitur operculo conuexo cilia occultante demum deciduo cuius apici insidet membrana tenuis, conica, in longitudinem fissa, *calyptra* dicta, quae a maturo capitulo demum decutitur. Haec in plerisque muscis obseruantur. Sunt vero et species, vbi aut cilia, aut fimbriae, aut ambae partes desiderantur. Sunt, quae dentibus paucis triangularibus, atque aliae, quae dentibus praelongis parallelis setaceis instruuntur. Fimbriae in quibusdam in formam spiralem post operculi casum contortae apparent; eorum loco in aliis membrana plana est. Calyptra vt plurimum nuda in quibusdam villo denso externe vestitur etc.“ Haec omnia autem opportunum species in genera bonis constantibusque notis distincta congregandi modum hincque methodum naturae nutui conuenientiorem subministrare, vir celeberrimus eodem in loco pronunciat. Imo in suis *Plantarum Generibus p.* 749. se muscorum dispositionem Hedwigianae non adsimilem iam ante plures annos tentauisse affirmat. Haec vero vsque ad Hedwigium pia tantum fuere desideria. Fatendum tamen paulo ante quam magnus ille naturae Mystes sua genera euulgasset, Erhartum nonnulla eamdem ad nor-

mam nempe *Weberam*, *Weiſſiam*, *Georgiam*, *Catharinaeam*, *Hedwigiam*, *Grimmiam* et *Pottiam* propoſuiſſe. At Hedwigius prima huius methodi nunc exponendae fundamenta poſuerat, et ex eius ſcriptis nouum illud lumen exortum erat.

Maximi in Hedwigiana methodo momenti periſtoma declaratur, quatenus nimirum illud vel *nullum* eſt, vel *nudum*, vel corpuscalis illud ambientibus cinctum ſeu *effiguratum*. Hinc nobis prima muscorum diuiſio oritur. Alteras partes in ea methodo ad genera conſtituenda flos masculus obtinet, prout ille gemmiformis, capituliformis, clauaeformis, vel diſciformis inuenitur, et caulis apicem aut latera, in eadem ſtirpe coniunctim aut ſeorſim cum foemina aut indiſtincta occupat. Subdiuiſiones igitur marium conformatio, locus, et ratio ad foeminam ſubminiſtrant. At in *prima claſſe* nempe periſtomate nullo, cum maſculi flores externa forma parum inter ſe discrepent, ſubdiuiſiones locum non obtinent vnumque tantum militat genus. In *ſecunda* vero e marium conſideratione genera plura commode oriuntur. In *tertia* tandem ipſum periſtoma iam duas praecipuas ſubdiuiſiones nobis praebet, prout illud *ſimplex* eſt ſeu corpuſculorum vnica ſerie cinctum, aut *compoſitum* ſeu tali ſerie duplici obuallatum. Prioris ſubdiuiſionis genera cum periſtomatis dentium numerus, forma, directio, tum marium conformatio et florescentia praebent. In *poſteriore* autem, praeter caracteres ex iisdem partibus deſumptos, alios non minoris momenti periſtomatis interioris conſideratio ſuppeditat, prout illud ciliatum, aut membranaceum membrana in proceſſus vniformes vel difformes producta, aut tandem reticulatum inuenitur. Haec omnia e tabulâ Synoptica, quam hic ſiſtimus, clariora fient.

MUSCI INSTRUCTI CAPSULIS CALYPTRATIS ET OPERCULATIS.

I. Periſtomate nullo.

— — — — — *Phascum.*

II. Periſtomate nudo.

Maſculo flore clauato	—	—	*Sphagnum.*
— — gemmiformi	—	—	*Hedwigia.*
— — diſciformi	—	—	*Gymnoſtomum.*

Iil. Fe-

III. *Periſtomate effigurato.*

1. ORDINE SIMPLICI.

A. *Periſtomate dentato.*

(*a*) Dentibus integris quatuor	—	*Tetraphis.*
— — octo	—	*Splachnum.*
— — ſedecim	anguſtis erectis flore masculo gemmiformi	*Larſia.*
	latiusculis reflexilibus; flore masculo gemmiformi.	*Grimmia.*
	latiusculis reflexilibus; flore masculo capituliformi.	*Weiſſia.*
— — triginta et duobus	—	*Polytrichum.*
(*b*) Dentibus bifidis ſedecim.	longiusculis erectis flore gemmiformi	*Trichoſtomum.*
	breuiusculis inflexis flore gemmiformi	*Fiſſidens.*
	breuioribus inflexis flore capituliformi	*Dicranum.*

B. *Periſtomate ciliato.*

Masculo flore gemmiformi	—	*Tortula.*
— — capituliformi	—	*Barbula.*

2. ORDINE DUPLICI.

A. *Periſtomate dentato ciliato.*

(*a*) Periſtomatis externi dentibus ſedecim apice liberis.	Periſtomatis interni ciliis baſi non cohaerentibus	*Neckera.*
	Periſtomatis interni aliis baſi membranâ cohaerentibus vniformibus	*Leskia.*
	Periſtomatis interni ciliis baſi membranâ cohaerentibus differmibus, flore maſculo gemmiformi	*Hypnum.*
	Periſtomatis interni ciliis baſi membranâ cohaerentibus differmibus, flore masculo capituliformi	*Bryum.*
	Periſtomatis interni ciliis etc. flore masculo disciformi	*Mnium.*
(*b*) Periſtomatis externi dentibus apice cohaerentibus		*Koelreutera.*

B. *Periſtomate dentato - membranaceo.*

Dentibus acuminatis flore hermaphrodito	*Webera.*
Dentibus truncatis flore masculo disciformi	*Buxbaumia.*

C. *Periſtomate dentato - reticulato.*

Flore masculo gemmiformi	*Fontinalis.*
Flore masculo disciformi vel hermaphrodito	*Meeſia.* *)

Talibus caracteribus diſtinguuntur Hedwigii genera; eius autem generica definitiones hic praetermiſi, quia in alterâ eius operis parte aut prorſus intactae aut leuiter tantum immutatae inuenientur.

Haec eſt Hedwigiana methodus, quâ nihil pulchrius vnquam in re herbariâ exſtitit, cuiusque ope muscorum inueſtigatio ad Hedwigii tempora ſummopere ardua et ingrata, ſi non omni difficultate ſoluta, multo tamen facilior euaſit, ita vt vnicuique, in arte obſeruandi non prorſus rudi, aditus ad haec naturae penetralia nunc liberior pateat. Generum multiplicatione imprimis et tyronibus et ſcientiae optime conſultum eſt. Species in aliquot generibus ex: gr: *Hypno*, *Bryo*, adeo accumulatae erant, vt non niſi magno labore extricari poſſent et ſaepe in eis determinandis fruſtra deſudandum eſſet. At pro nouem Linnaei generibus vlginti et quinque ab Hedwigio nobis traditis ſpecierum copia in ſingulo genere multum diminuta eſt. Quin et generum numerus recentioribus auctoris noſtri obſeruationibus ad triginta et tria creuit. Nempe in praeſtantiſſimo opere, quod ſub hoc titulo: *Deſcriptio et adumbratio ſtirpium cryptogamarum* quotannis fasciculatim in lucem prodit, quodque cum magnâ copiâ nouorum muscorum, quos deſcripſit, aut iam cognitorum, quos illuſtrauit, tum iconum elegantiâ ac fidelitate omniumque ſtirpis partium accuratiſſimâ analyſi caetera eiuscemodi opera ita antecellit, vt nullo alio muscorum cognitio tantopere promota fuerit, non tantum genera nonnulla ex: gr: *Splachnum* caſtigauit, ſed octo noua condidit, *Pterigynandrum*, *Octoblepharum*, *Swarziam*, *Didymodon*, *Orthotrichum*, *Bartramiam*, *Pohliam* et *Timmiam*, quae infra in ſuo loco inter alia genera repoſita caracteribusque ſuis inſignita reperientur.

Totum

*) Vide *Panzers Pflanzen Syſtem. P. XIII. Vol I. p* 58 - 69 vbi haec prima et poſtea multum emendata Hedwigii methodus multo ſtudio et claritate expoſita reperitur.

Totum poſtea ſuum de muscorum generatione ſyſtema Hedwigius, in ſuâ *Theoriâ generationis et fructificationis plantarum Linnaei cryptogamicarum*, quamuis breuius, non minus tamen accurate dilucideque expediúit. Nempe ſcientiarum Academia Petropolitana e florescentiâ propagationeque filicum, muscorum etc. melius cognitis vſus plurimos oriri poſſe perſpiciens, hanc quaeſtionem reſpondendam pro anno 1783 propoſuit: *Quae ſint partes genitales cryptogamorum, modus foecundationis et ſemina; itemque an analogae ſint in omnibus, quae ad hunc ordinem hucusque fuerunt relatae?* Quod problema, tot magnis naturae ſcrutatoribus inſolubile viſum, Hedwigius e propriis obſeruationibus et experimentis ſolitâ ſuâ ſagacitate et quantum hac nondum adulta ſcientiae aetate fieri poteſt, ſoluit. Eius diſſertatio, quae propoſito praemio ornata et Petropolitanae Academiae typis edita fuit, quaeque omnium plantarum cryptogamarum theoriam ſiſtit naturaeque interna penetralia recludit, triginta et ſeptem iconibus illuſtratur, quibus vix quicquam pulchrius cerni poteſt.

Quod ad iſtam Hedwigii muscorum frondoſorum theoriam methodumque hac baſi ſuperſtructam attinet, a viris plurimis acriter impugnata eſt, et ſane vitia ſua, vt omnia mentis humanae opera, habet. Fatendum, inueſtigationem, ad genus plantae hac methodo eruendum, neceſſariam, ſummopere arduam eſſe, et ſine vitrorum multum augentium ope vix inſtituendam. Equidem periſtomata ſimplicia nudo oculo inueſtigare eorumque dentium numerum aſſequi plerumque poſſumus; at in compoſitis, periſtomatis interni nunc ciliati, nunc e membrana producti, nunc reticulati ſtructuram quis inermibus aut tantum leuiter armatis oculis deprehendere valebit? Quid ſi a fructu ad flores ipſos deuenimus multo maior difficultas euadit. Hi etenim tam foeminei quam masculi, niſi forte diſciformes et capituliformes aliquot excipias, adeo minuti ſunt moduli, vt nudis oculis ſeſe ſpectandos nullatenus praebeant, nedum genitalia iis incluſa et microſcopio ſolari tantum expiſcanda diſcerni poſſint. Apparatus igitur, nec vnicuique ob praetium facile comparandus nec omnibus horis adhibendus ad genus eruendum plerumque requiritur. Hoc autem Hedwigianae methodo, ſi modo pro naturali eam habueris, nullo modo vitio verti debet; quandoquidem methodum naturalem obſeruationibus vel in minutiſſimis partibus inſtitutis, dum modo caracteres conſtantes nobis praebeant, ſine reſpectu ad organorum noſtrorum imbecillitatem, niti par eſt. Non ita de mere artificiali methodo. Maius autem praecipuumque huius methodi vitium in ipſa inconſtantia caracterum, qui ad genera conſtituenda e floris masculi forma ſexusque ratione deducuntur, iacet. Periſtoma quidem magna formae et numeri conſtantia gaudet, ita

vt inter plures mille capſulas a me cum nudis oculis tum vitrorum augentium ope inueſtigatas nullam a generico caractere aberrationem in eo inuenerim, quod Hedwigius etiam obſeruauit. Sic et in euidentioris fabricae ſtirpibus capſulae valuarum et loculorum numerus in iisdem ſpeciebus fere ſemper idem inuenitur, cum caeterae fructificationis partes praeſertim petala et ſtamina pro ſoli vberioris macriorisue conditione aliisque circumſtantiis numerum augeant vel minuant. Pari f re ratione in muscis caracteres e floris masculi discum, gemmam, clauam, capitulumue aemulantis formâ deducti abſoluti prorſusque certi non ſunt; nam neque omnes, quas in masculis floribus deprehendimus formae ad quatuor illas reduci poſſunt *), neque in iisdem generibus et ſpeciebus ſemper eaedem inueniuntur. Hanc diſtinctionem igitur ipſa natura neglexiſſe videtur, qua tamen cognitionis muscorum difficultas haud parum, ne dicam praeter neceſſitatem, augetur. At multo maior adhuc in muscis ſexus inconſtantia. Vix inter eos vnicum datur genus, in quo vna pluresue ſpecies a norma non recedant; quin et eaedem ſpecies aliquando omnes ſexus rationes nobis oſtendunt, cum nunc monoicae vel dioicae, nunc hermaphroditae reperiantur. Harum anomaliarum exempla in meis generum definitionibus infra adduxi. Iam diu quidam ſagaciſſimi Botanici animaduerterant, claſſium diuiſionis fundamenta generumque caracteres a ſexus coniunctis discretisue ſedibus defumptos nullatenus ex inſtituto naturae eſſe, cum plantae non paucae, quae apud nos hermaphroditae ſunt in zonis calidioribus, ex Adanſonii aliorumque obſeruationibus, dioicae vel polygamae reperiantur. Hinc claſſes Linneanae e ſexus diuerſa ratione depromptae a recentioribus iure ſublatae ſunt. Vix tamen muscorum methodus caracteribus illis tametſi inconſtantibus carere poterit, quos ſi demas et ſolum periſtoma in generibus condendis admittere velis, illa iuſto pauciora euadent, et in antiquum chaos relabemur.

At ſi in vſum tyronum methodus artificialis condenda eſſet, quae paucis caracteribus ſed conſtantibus adhibitis illos ad muscorum cognitionem absque hoc vitrorum augentium apparatu et certo tamen itinere deductura eſſet, haec forte ſequenti ratione inſtituenda foret. Cum foemineus flos in ſpeciebus iisdem muscorum ſemper lateralis aut ſemper terminalis inuenitur, et in perpaucis tantum, vt in *Sphagno paluſtri*, *Phasco*

*) *Phascorum* multorum flos masculus nec gemmiformis nec capituliformis vere dici poteſt.

Phasco nitido etc. nunc e caulis apice nunc e lateribus sub apicem prorumpit; cum praeterea huius in trunco sedes e loco, quem pedunculus occupat, semper optime dignoscitur primaria muscorum diuisio hinc desumi posset; subdiuisiones autem generumque caracteres peristoma, capsula, calyptraue praeberent fere sequenti modo:

MUSCI FRONDOSI.

I. *Flore foemineo in trunco ramisue terminali.*

1. PERISTOMATE NULLO.

— — — — — *Phascum.*

2. PERISTOMATE NUDO.

— — — — — *Gymnostomum.* (sub quo *Hedwig.*)

3. PERISTOMATE FIGURATO SIMPLICI.

(a) Dentibus integris solitariis quatuor — — *Tetraphis.*

— — — octo — — *Octoblepharum.*

— — — sedecim { anguſtis erectiusculis, calyptra campanulata — *Leerſia.*
anguſtis erectiusculis, calyptra cuculiformi — *Swarzia.* (*Leerſia lanceolata Hedw.*) *)
anguſtis reflexilibus — *Grimmia.*
cuſpidato-conniuentibus *Weiſſia.*

— — — sedecim vel pluribus capillaribus funiculi instar contortis — *Tortula.* (sub qua *Barbula.*)

— — — triginta et duobus. — *Polytrichum.*

dentium

*) *Leerſiam lanceolatam H.* a congeribus separare sustinui, quae calyptrâ campanulatâ et vaginulâ ab omnibus aliis musois longe recedunt; et nomine *Swarziae* instruxi, eum genus ita ab Hedwigio nuncupatum sub *Didymodo* militet in hâc nostrâ methodo, et tamen celeb. Swarzium honore debito priuare noluerim.

(b) Dentibus integris geminatis

- dentium paribus octo, theca apophyſata - - *Splachnum.*
- dentium paribus octo vel ſedecim, theca ſine apophyſi - *Didymodon.* (ſub quo *Swartzia H.*)

(c) Dentibus fiſſis ſedecim

- linearibus ad baſim vsque fiſſis - *Trichoſtomum.*
- latioribus inflexis circiter ad medium vsque bifidis. *Dicranum.* (ſub quo *Fiſſidentes* plerique.)

4. PERISTOMATE FIGURATO COMPOSITO.

Periſtomatis externi dentibus ſedecim reflexilibus apice liberis; interni ciliis ſedecim vniformibus - - *Orthotrichum.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim acutis apice liberis; interni ciliis e membrana plurimis difformibus - - *Bryum.* (ſub quo *Mnium.*)

Periſtomatis externi dentibus ſedecim apice cohaerentibus; internis ciliis ſedecim e membrana planis - - *Koelreutera.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim acuminatis; interno e membrana carinata apice ciliato, ciliis difformibus - *Webera.* (ſub qua *Bartramiae* nonnullae)

Periſtomatis externi dentibus ſedecim acuminatis; interno e membrana carinata apice irregulariter lacinulata - - *Bartramia.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim acutis; interni e membrana apice denticulata denticulis ſedecim - - - *Pohlia.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim truncatis; interno e membrana plicata - - - *Buxbaumia.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim brevibus obtuſis; interno e membrana reticulata - - - *Meeſia.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim longioribus ſubulatis; interno e membrana reticulata - - - *Hedwigia.* (*Fontinalis minor. L.*)

II. Flore foemineo in trunco ramisve laterali.

1. PERISTOMATE FIGURATO SIMPLICI.

Dentibus sedecim	integris - -	*Pteryginandrum*
	bifidis - -	*Fissidens.*

2. PERISTOMATE FIGURATO COMPOSITO.

Peristomatis externi dentibus sedecim acutis; interni ciliis totidem vniformibus - - - - *Neckera.*

Peristomatis externi dentibus sedecim acutis; interni ciliis e membranâ pluribus conformibus - - - *Leskia.*

Peristomatis externi dentibus sedecim acutis; interni ciliis e membranâ plurimis difformibus - - - *Hypnum.*

Peristomatis externi dentibus sedecim subulatis; interno e membrana reticulata - - - - *Fontinalis.*

III. Flore foemineo laterali et terminali.

— — — — — — — *Sphagnum.*

Hac methodo, quae Hedwigiana genera paucis tantum exceptis intemerata seruat, muscorum studium eo magis leuaretur, quod numquam fere ad genus eruendum vitris augentibus egeretur. Equidem *Fissidentes* frondiformes et Fontinales, *) genera, vt videtur naturalia, ibi discerptas inuenies; at quae methodus hoc vitio caret? Quod ad *Bryum*, *Mnium*que pertinet, hic in vnum genus conflata ipsius Hedwigii assensus mihi adstipulatur, nam e summi viri epistola certior factus sum, illa genera nullatenus separanda esse, quandoquidem caracteres quorum ope hucusque distinguebantur natura plerumque negligat.

II. HEDWIGIANAE METHODI FATA.

Quae fuerit Hedwigianorum laborum existimatio, eiusque methodi in orbe erudito fata nunc paucis expediamus.

I. Mag.

*) De *Fontinalis minoris* peristomate vix quicquam certi dici potest. Nam cum rarissime cum fructu reperiatur, eius peristomatis ad Hedwigii normam inuestigandi nulli recentiorum, quod sciam, copia fuit.

1. Sectatores. 1. Magni nominis in Germania Botanici, Leyſerus, Rothius, Baumgartenus, Timmius, Wildenowius, eius methodum Linneanae omnino ſubſtituendam exiſtimantes eam adoptauerunt integramque reliquerunt, niſi Timmium excipias, qui nonnulla immutauit, ex: gr: *Tortulam muralem* (B) inter *Barbulas* recepit, et alia leuioris momenti. Wildenowius autem in *Flora Berolinenſi* muscorum definitiones ſpecificas nouas condidit nonnullisque obſeruationibus adiectis horum ſtirpium cognitionem promouit. Nec minora erga muscologiam Schraderi merita fuere, qui ad Hedwigii normam ſpecierum nonnullarum a ſe detectarum accuratiſſimam analyſin inſtituit, ſummique viri veſtigiis proxime inceſſit.

2. Emendatores. 2. Alii non minus celebres Botanici Hedwigiana genera in Linneanorum locum admittere non dubitauerunt, nonnullis tamen ſuppreſſis, illis praecipue, quae organorum masculorum diſtributione in flores gemmaceos, capituliformes, diſcoideos, in eadem cum foeminis vel diſtincta planta, nituntur, nominibusque non omnibus aſſumtis. Inter illos Hedwigianae methodi immutatores, an dicam caſtigatores, primum obtinet locum Schreberus. In ſuis *Plantarum Generibus* anno 1789 et 1791 editis, Hedwigiana genera omnia ad viginti et quinque reduxit, *Hedwigiâ* ſub *Gymnoſtomo*, *Swartzia* ſub *Didymodo*, *Fiſſidente* ſub *Dicrano*, *Weiſſiâ* ſub *Grimmiâ*, *Mnio Weberaque* ſub *Bryo* relatis. Praeterea noua aliquot generum nomina *Encalyptam* pro *Leerſia*, *Weiſſiam* pro *Orthotricho*; *Funariam* tandem in locum *Koelreuterae* effinxit. Characteres autem ſuos genericos non e periſtomii ſtructura taſitum, ſed e capſulae forma, rarius e calyptrae figurae ſuperficieque nunc glabra nunc piloſa deſumpſit; nec caracteres e maſculo flore deductos omnino neglexit, quamuis illos incertos et inſufficientes declarauerit. Methodo, quam ſupra propoſuimus, iſta Schreberiana proxime accedit.

Hedwigiana genera eodem fere modo caſtigauit, aut potius diſturbauit Schrankius in *Florâ Bauaricâ*. Hic etiam noua nomina in magnum ſcientiae detrimentum tanta nominum diuerſitate labefactae inuenies. Sic *Dicranum* et *Fiſſidentem* Hedwigii in *Fuſcinam*, *Tortulam Barbulamque* in *Milliam* immutatas videbis. Quin et variegatam ſpecierum cohortem ſub eodem genere militantem miraberis. Nam vt *Brya Mniaque* exemplo ex Halleri Weberique auctoritate forſitan, tuendo *Hypnis* aſſociata taceam, quis *Hypnum ſerpens* inter *Gymnoſtoma Neckeram pennatam* ſub *Weiſſia*, *Hypnum repens* Pollichii ſub *Trichoſtomo*, *Mnium ligulatum* ſub *Polytricho*, vid. *Prim. fl. Salisb. p. 223.* quaereret? Sane

ſi

ſi vaicuique licentia detur ſpecies in quaelibet genera pro lubitu transferendi et ſicut Absyrthi membra diſpergendi, antiqua Botanices ferrea aetas cito recurret. Equidem Schrankius, aliquot nouas muscorum ſpecies detexit et deſcripſit; ſed ex illarum deſcriptione vix ſatis liquet, an reipſa nondum cognitae ſpecies ſeu cognitarum varietates fuerint; ita vt nobis dolendum ſit, tanti nominis virum et de ſcientia, quam tanto ſtudio excolit, alioquin optime meritum, non maiori diligentia muscorum inueſtigationi incubuiſſe.

3. Hedwigii obſeruationes tam mira induſtria et ſagacitate inſtitutae erant, tantoque lumine Linnaei Cryptogamiam perfundebant, vt vel deuotiſſimi huius Botanicorum principis aſſeclae iis aſſenſum ſuum denegare non potuerint Hedwigianaque detecta ſyſtemati ſuo accomodare ſucceſſu plerumque infeliciſſimo aggreſſi fuerint. Solus Murraius de his nihil audire voluit, et quis credat, iam plures ab Hedwigianis detectis annos, cum iam totus eruditus orbis innumeris plauſibus illa excepiſſet, in ſuo *Vegetabilium ſyſtemate*, capſulam pro anthera et ſtellulas masculas pro foeminis, Linnaei veſtigiis pertinaciter inſiſtens, venditavit. At ipſius Linnaei filius, quamquam ſub patriis ſignis pugnare ſolitus, hic tamen ab illius ſyſtemate recedere non extimuit et prima Hedwigii de veris muscorum generationis organis indicatione perlecta, ſed (vt ipſis Hedwigii verbis vtar) male intellecta, methodum muscorum in diſſertatione quam 1781 cum Swarzio edidit illuſtrare eniſus eſt. Genera patris nempe ſpeciesque in pluribus illibatus retinuit, et in ceteris varias et omnino peruerſas translationes fecit. Haec eſt eius methodi tabula ſynoptica. 3. Conciliatores.

M U S C I.

A. *Orificio capſulae nudo.*

Sphagnum. Capſula globoſa. Calyptra infera, fugax.
Phascum. Capſula ouata. Calyptra ſupera, acuta.

B. *Orificio capſulae ciliis coronato ſeu dentato.*

*) *Capſulâ diformi.*

Buxbaumia. Capſula oblique plana, operculo conico inclinato.
Splachnum. Capſula cylindrica, erecta, receptaculo gibbo pellucido.

**) *Capſulâ oblongâ aequali.*

Polytrichum. Calyptra piloſa.

Mnium. Capſula terminatis elongato-pedunculata. Stellulae ſeu roſulae masculinae.

Bryo. Capſula terminalis elongato-pedunculata. Mares in axillis foliorum.

Fontinalis. Capſula lateralis ſeu terminalis, abbreuiato-pedunculata intra perichaetium.

Hypnum. Capſula lateralis elongato-pedunculata intra perichaetium.

Plurimis mendis nec leuibus methodus iſta grauatur. Nam nec generum caracteres a Dillenio plerumque deſumpti ſatis certi ac ſufficientes ſunt, nec ſpecies omnes ſui generis caracterem ſeruant. Sic auctor in ſua ſuſiore generum determinatione *Phasco* calyptram minimam tribuit, eique tamen *Gymnoſtomum pyriforme* (B) et *Gymnoſtomum truncatulum* (B) quae maximâ pro ſtirpis tenuitate calyptrâ gaudent, adnumerat. *Polytricho* cuius mares ſtelliformes dicit *Orthotricha* Hedwigii, quae, *anomalo* excepto, flore duplici nempe axillari gemmaceo et terminali capituliformi inſtructa ſunt, accenſet. *Tortulae murali* (B) pari iure flores masculos ſtelliferos tribuit. *Bryi* genericum caracterem in flore masculo axillari ponit, at pleraeque ſpecies, quas ſub *Bryo* enumerat florem masculum terminalem capituliformem habent. *Fontinales* ab *Hypnis* ſolâ pedunculi longitudinis ratione male ſeparat, et his duobus generibus ſolis perichaetium concedit in aliis etiam plerumque praeſens. Quin et in partibus quas detexit Hedwigius determinandis ab illo plurimum diſcedit „priſtinum receptumque ſeruaturus, vt ipſe ait, cuiusuis partis terminum et rationem.“ Sic Hedwigii perianthium ſeu calycem pro gemmâ habet flores ad vernum tempus obtegente. Stamina piſtillaque ſingula ſingulum efficere florem declarat, et quod Hedwigius florem hermaphroditum nuncupat, ille gemmam multifloram vocat. Filamenta ſuccoſa articulata Hedwigii, nobis nectaria, illi ſunt paleae flores ſeparantes, vt in floribus compoſitis et liliaceis occurrit; adductores vero ſeu opitulatores flores foemineos ſteriles eſſe, idque iure, quandoquidem et Hedwigius ipſe in eam ſententiam poſtea abiit, exiſtimat. Calyptrae tandem corollae partes abnuit, et illam nihil aliud eſſe quam piſtilli tunicam exteriorem capſulam obtegentem, pronunciat. Multa ſane ex iis aſſertis nec naturae nec Hedwigii obſeruationibus congruunt. Nonnulla tamen bene vidit auctor. Eius de piſtillis opitulatoribus ſententia vera eſſe videtur, et parum abeſt, quin ei aſſentiar, vbi flores hermaphroditos Hedwigii pro floribus compoſitis habet, quam opinionem ſub finem capitis noſtri tertii de flore foeminео

iam

iam propoſitam lector forte meminerit. Quod ad Swarzium, Linnaei iunioris in hoc opusculo condendo ſocium et commilitonem, attinet, huic muscologia plurima incrementa nec leuia debet, quandoquidem ex Americâ praecipue e Jamaicâ et Hispaniolâ muscorum ſpecies plurimas retulerit maximam ad partem incognitas, quae ſub itinere in Indiam Occidentalem anno 1783. — 1787. ab eo repertae ſunt, quasque celeberrimus auctor ſub quinque genera nempe *Fontinalem*, *Polytrichum*, *Bryum*, *Mnium* et *Hypnum* breui definitione illuſtratas ordinauit. Harum ſe poſthac integras deſcriptiones in lucem editurum promiſerat, quâ ſpe hucusque fruſtrati ſumus. Nonnullas tamen ex Hedwigii ſcriptis cognoscimus, qui earum genericum caracterem eruit. De caeteris vero quibusnam Hedwigianis generibus adſcribendae ſunt et vtrum loco ſuo bene ſtent, plane ignoramus; hinc in eis inter noſtra genera recipiendis nos pluries errauiſſe probabile eſt.

Linnaeanam methodum cum Hedwigiana conciliare et nouam ex vtraque componere alio modo ſed vix feliciore ſucceſſu Gmelinus tentauit, *Syſt. Nat. V. II. p.* 1523. — 1547. Genera nempe Linnaeana retinuit, Hedwigiana vero ad ſubdiviſiones inſtituendas adhibuit. Haec ſunt, praeter *Porellam* huc non pertinentem, illius genera.

Sphagnum. Flos masculus elauatus antheris planis. Capſulae in eadem planta operculatae, ſeſſiles, ſine calyptra integra, ore laeui.

Phascum. Capſula ouata calyptra minuta cum rudimento operculi perſiſtente.

Fontinalis. Gemma in eadem planta cum capſula ſubſeſſili perichaetio imbricato obuelata et calyptra munita.

Buxbaumia. Gemma orbicularis. Capſula pedunculata; periſtomate externo ſedecies dentato; interno membranaceo plicato.

Splachnum. Gemma orbicularis, terminalis. Capſula in alia planta cylindrica cum calyptra et apophyſi maxima; periſtomate octo-dendato.

Polytrichum. Gemma orbicularis terminalis Capſula in aliâ plantâ eclyptiâ munita; periſtomatis externi dentibus triginta et duobus.

Mniam

Mnium (ſub quo *Koelreutera*, *Timmia*, *Tetraphus*, *Dicranum* et *Meeſia*. Gemma orbicularis rarius capitata. Capſula vt plurimum in alia plantâ, ca lyptrâ munita, periſtomatis dentibus ſedecim, rarius quatuor.

Bryum (ſub quo *Webera*, *Swarzia*, *Hedwigia*, *Leerſia*, *Trichoſtomum*, *Tor tula*, *Gymnoſtomum*, *Grimmia*, *Weiſſia*, *Orthotrichum*, *Pohlia*, *Bartramia*, *Bar bula*.) Gemmae ſaepe axillares nunc in aliâ nunc in eâdem plantâ cum capſulis ca lyptra munitis, pedunculo terminali a tuberculo exeunti inſidentibus.

Hypnum (ſub quo *Fiſſidens*, *Neckera*, et *Leskia*.) Gemmae in aliâ vt plurimu plantâ. Capſulae pedunculo laterali e perichaetio producto inſidentes, periſtom te exteriore ſedecies dentato.

Ne autem de vitiis loquar, quae methodus iſta cum Dilleniana et Linnaeana communia habet, inprimis quod ad caracteres e perichaetio, tuberculo cui pedu culus inſidet et calyptrâ deſumtos ſpectat, auctor Hedwigianas obſeruationes neſc an incuriâ aut de induſtria ſaepe neglexit. *Splachnum mnioides* ex: gr: int *Phaſca* vbi a Linnaeo perperam repoſitum fuerat reliquit, vt et *Phascum repe* Linnaei, quamuis ad hoc genus propter operculum deciduum minime pertinet *Koelreuteram hygrometricam* ſtirpem, vt omnes nôrunt, dioicam inter *Mnia* m noica refert. *Timmiam* flore gemmiformi gaudentem eidem generi, cui flore masculum orbicularem vel capitatum tribuit, accenſet. *Hypnum repens* Pollich inter *Trichoſtoma* quamuis toto coelo ab iis diuerſum e Schrankii fide numer *Polytrichum* 10 *Dill.* pro *Grimmiâ* habet, quod euidentiſſime eſt *Orthotrichum* quidem mera *ſtriati* varietas. *Barbulae* duplex periſtoma tribuit, quae ſicut *Tr tula* ſimplici tantum gaudet. Praeterea eandem ſpeciem nomine duplici inſtruct pro duabus diſtinctis ſpeciebus pluries nobis venditat auctor. Sic eius *Fontina albicans* et *Bryum ciliatum* vna eademque ſunt planta, nempe *Hedwigia cilia* noſtra. Sic et *Polytrichum commune* a *ferrato* male ſeparat, quandoquid Schrankius, qui hoc poſterum triuiale nomen, neſcio, quâ de cauſâ, priori ſ ſtituit, diuerſam eſſe ſpeciem nullibi dicit. Sic *Dicranum varium* Hedwigii ta quam planta duplex ſub nomine *Bryi rubri* et *Dicrani ſimplicis* in Gmelino occ rit. Quid plura memorem ex vnico *Octoblepharo albido H.* orta, *Leerſiam l eeolatam* tamquam *Bryum lanceolatum* et *Bryum cuspidatum* bis militante *Neckeram undulatam* duplici nomine *Fontinalis criſpae* et *Hypni Iamaicenſis* ſtructam, *Hypnum ſerpens* hic inter *Gymnoſtoma* illic inter *Leskias* relatum Nec mirum, ſic Gmelini ſpecierum numerum ad 312 excreuiſſe. At pace ta

v

viri, cuius merita nullatenus laedere velim, dicere liceat; ex hac ſpecierum, inter quas non paucae mihi ſuspectae videntur, accumulatione ſcientiam non tantum augmenta nulla capere, ſed nouis difficultatibus a tyronibus non facile exſuperandis obrui.

Linnaei muscorum genera et methodum nullo modo retinere poſſe exiſtimo cum recentiorum obſeruationibus prorſus peſſundata fuerint. Baſi etenim ruente quae masculini et foeminei floris peroerſâ diſtinctione nituntur totum aedificium euerti neceſſe eſt. Si quis tamen Linnaei ſectatoribus indulgens muscos ad ſexualismi normam ordinare velit, alia via eſt inſtituenda. Muscorum nuptiis nunc ex Hedwigii obſeruationibus omni dubio ſolutis et in lucem, vt ita loquar, eductis, haec ſtirpium cohors in Linnaei Cryptogamia perſiſtere nequit et ex iis peculiarem claſſem Cryptogamiae praeponendam confici neceſſe eſt. Haec noua claſſis autem *Calyptrogamia* nuncupari poſſet, tum quia plantarum noſtrarum nuptiae quamvis nobis non prorſus abſconditae, tamen clandeſtine et quaſi ſub velo (καλυπτρα) celebrantur; tum quia calyptra in germinis foecundatio maximi momenti eſſe videtur. Cum vero aliae cryptogamae ſtirpes, eae nempe, quas *Muscos hepaticos* dixerunt, calyptrâ etiam gaudeant, ſubdiuiſiones duae inſtituendae erunt ſcilicet *Calyptrogamia Musci* et *Calyptrogamia Hepaticae*. Sexus ratio ordines nobis ſuppeditabit; caracteres generici e capſulâ et praeſertim periſtomate deſumentur; quod e ſequenti tabula clarius elucebit.

CALYPTROGAMIA Cl. XXIV.

I. Calyptrogamia Musci.

ANDROGYNIA.

1. *Periſtomate ſimplici.*

Splachnum dentium paribus octo; capſulâ apophyſata.

Swartzia dentium paribus ſedecim; capſulâ apophyſi deſtitutâ.

2. *Periſtomate duplici.*

Webera periſtomate externo dentibus ſedecim acuminatis; interno membranaceo carinato cum ciliis.

Bartramia periſtomate externo dentibus ſedecim cuneiformibus; interno membranaceo plicato-carinato, apice lacinulato cum vel absque ciliis.

MONOE-

MONOECIA.

1. *Peristomate nullo.*

Phascum — — — —

2. *Peristomate nudo.*

Sphagnum Capsulae pedunculo vaginulae nulli inserto.

Hedwigia Capsulae pedunculo vaginulae inserto.

3. *Peristomate figurato simplici.*

Octoblepharum peristomatis dentibus octo.

Leersia peristomatis dentibus sedecim angustis erectis.

Grimmia peristomatis dentibus sedecim integris latiusculis reflexilibus.

Trichostomum (sub quo *Didymodon pusillum*) peristomatis dentibus sedecim longissimis ad basim vsque fissis.

Fissidens peristomatis dentibus sedecim breuiusculis ad medium vsque bifidis.

Tortula peristomatis ciliis sedecim vel pluribus instar funiculi contortis.

4. *Peristomate figurato duplici.*

Buxbaumia peristomate *externo* e dentibus sedecim truncatis; *interno* e membranâ plicatâ.

Timmia peristomate *externo* e dentibus sedecim acuminatis; *interno* e membrana in processus articulatos producta.

Fontinalis peristomate *externo* e dentibus sedecim latiusculis; *interno* reticulato.

DIOECIA.

1. *Peristomate nudo.*

Gymnostomum — — — —

2. *Peristomate figurato simplici.*

Tetraphis peristomatis dentibus integris quatuor.

Pterigynandrum peristomatis dentibus integris sedecim, pedunculis axillaribus.

Wissia peristomatis dentibus integris sedecim, pedunculis terminalibus.

Polytrichum peristomatis dentibus triginta et duobus.

Didymodon peristomatis dentium paribus octo vel sedecim.

Dicranum peristomatis dentibus sedecim bifidis.

Barbula peristomatis dentibus sedecim vel pluribus instar funiculi contortis.

3. *Peristomate figurato duplici.*

Neckera peristomatis *externi* dentibus sedecim liberis; *interni* ciliis totidem basi liberis; pedunculis lateralibus.

Orthotrichum peristomatis *externi* dentibus sedecim liberis; *interni* ciliis totidem basi liberis; pedunculis terminalibus.

Leskia peristomate *externo* e dentibus sedecim liberis; *interno* e ciliis totidem vniformibus basi membranaceâ connexis.

Hypnum peristomate *externo* e dentibus sedecim liberis; *interno* e membrana in cilia difformia producta; pedunculis lateralibus.

Bryum (sub quo Mnium) peristomate *externo* e dentibus sedecim liberis; *interno* e membrana in cilia difformia producta; pedunculis terminalibus.

Pohlia peristomate *externo* e dentibus sedecim apice liberis; *interno* e membrana sedecies denticulata.

Koelrentera peristomate *externo* e dentibus sedecim apice cohaerentibus; *interno* e ciliis totidem.

POLYGAMIA.

Meesia peristomate duplici; *externo* e dentibus sedecim curtis; *interno* reticulato.

II. Calyptrogamia Hepaticae.

Haec methodus Sexualistarum votis respondere videtur, ipseque Hedwigius ad hanc normam suam constituere animo habebat *vid. fund. Musc. V. II. p 80;* postea vero praeuidens, quam molesta difficilisque haec methodus illis euaderet, qui subtilioribus hisce explorationibus minus assueti, nec vitris multum augentibus instructi sunt, consilium mutauit et peristomati primas partes in classium et generum formatione concessit, cum praesertim sexus ratio adeo in muscis inconstans sit, vt genera hac basi superstructa firmo pede nullatenus stare valerent.

4. Detectatores.

Omnes, de quibus hucusque mentionem fecimus, Botanici aut prorsum aut partim Hedwigii methodum adoptauerunt, nec iis in mentem venit eius obseruationibus fidem denegare; quin et maximi nominis viri eius detecta summis laudibus extulerunt. Nonnulli tamen Botanici, quamuis nec ingenii nec doctrinae expertes, nescio qua causa moti, Hedwigium erroris imo mendacii arguerunt. Sic Weigelius in suis *Florae Holsaticae Primitiis* auctoris nostri detecta in dubium vocauit, et ab eo deprehensas fructificationis partes vasa tantum nutrientia et propagines dixit, non satis experimenta solidissima perpendens, quae in lucem produxit Hedwigius. Gaertnerus in praefatione splendidissimi sui operis de *plantarum fructibus et seminibus* Stuttgardiae 1788 typis euulgati sese Hedwigii theoriae aduersum praebuit. Nempe polliniformibus granulis, in muscorum capsulâ contentis seminis dignitatem non prorsus denegauit, hincque mascula genitalia in muscis admittere coactus est. At cum ea, quae Hedwigius proposuerat, locum habere non posse crederet, in Adansonii et Gmelini sententiam discedere maluit, statuentium, ipsa muscorum foeminea organa sibi sola sufficere, mascula autem adeo clandestine iis addita eorumque fabricae intertexta esse, vt haec integrantem duntaxat priorum partem efficiant, neque a foemina interna compage vllo modo distincta sint, vnde *Vnisexuales* seu *Aphroditae* stirpes nostrae illi audiunt. Quae sententia, nullis experimentis hucusque stabilita et meris tantum ratiociniis nitens, naturae legibus ac institutis nullo modo respondere videtur, vnde ipse auctor eam tantum vt probabilem proponit, nullibi vero pro certa venditat. Non ita modeste ac humaniter sese Neckerus, Hedwigianae theoriae impugnator acerrimus, praebuit. In *Elementis suis Botanicae* Naeovedi 1791 in lucem editis contumeliose in Hedwigium inuehitur; eum immoderatum Systematicum et quasi cryptogamia correptum dicit; miraculis excogitatis et iconibus pulchre tantum delineatis verboseque descriptis caeteris Botanicis fucum fecisse vociferatur; incrementa basilaria *Polytrichi* pro cotyledonibus illum venditasse contendit etc. Praeterea muscos coniugali amplexu nullatenus gaudere, cum foecundantis lymphae vestigium nullum in iis deprehendatur pronuntiat. Ad sua tandem Dilleniique irrita de muscorum fatione artificiali tentamina, ad Koelreuteriana de vegetabilium foecundatione diuersarumque specierum plantas hybridas producentium combinatione experimenta, ad Bonneti, ad sua ipsius scripta, sententiae suae stabiliendae causa, prouocat. Quibus omnibus argumentis Hedwigius in praefatione, quam Muscorum frondosorum volumini tertio praemisit, adeo solide respondet, vt iis refutandis immorari inutile foret. Dolendum est autem, virum magnae sagacitatis atque doctrinae, nempe *Medicum*, Neckeri Sophismis aurem praebuisse et agamiae inter vegetabilia etiam patrocinari.

Sane

Sane difficultatibus vitiisque ſuis Hedwigii methodus laborat. Sic caracteres generici e ſexus ratione et masculi floris forma deſumpti ſemper vacillantes erunt, cum natura in eisdem generibus imo in eadem ſpecie non raro illos neglegat. At quaecumque ille de generationis organorum forma et vſu, muscorum fabrica interna, praeſertim capſulae et periſtomatis ſtructura nos docuit, rata certaque manebunt, quippe quae innumeris obſeruationibus cum ipſius tuctoris tum aliorum naturae inueſtigatorum confirmata et ſtabilita fuerint. In ſuis ergo ſcriptis ſibi monumentum exegit, quod nec livor corrodere, nec aetas abolere valebit. Ingenii commenta etenim delet dies; at quae ex ipſo naturae gremio obſeruationis ope deprompta ſunt, his vicibus nullatenus obnoxia damnoſa ſaecula damnoſioremque inuidiam vincunt et ad ſeros vsque nepotes cum detectoris nomine et laudibus illabefacta tranſeunt.

CAPVT X.

De methodo noſtrâ genuinisque Muscorum generum caracteribus.

Methodo, quam in noſtrâ muscorum frondoſorum hiſtoriâ et deſcriptione ſequimur, explicandae non diu immorabimur, cum illa nihil aliud ſit, quam Hedwigiana ex ipſius auctoris recentioribus obſeruationibus aucta ac emendata. Nomina noua claſſium e graecâ linguâ deſumpta effingere uſus ſum; nempe 1. *Aperiſtomati* mihi dicuntur muſci, qui operculo deciduo ſicque periſtomate carent. 2. *Gymnoperiſtomati*, qui periſtomate quidem gaudent, ſed *nudo*, id eſt dentibus ciliisque nullis ornato. 3. *Aploperiſtomati*, quorum periſtoma figuratum *ſimplex* eſt; id eſt, quorum capſulae apertura vnicâ tantum dentium vel ciliorum ſerie inſtructa inuenitur. 4. *Diplopperiſtomati*, quorum periſtoma figuratum *duplex* eſt, id eſt, quorum capſulâ duplici ſerie dentium, vel ciliorum, vel proceſſuum e membranâ oriundorum, obuallatur. Prima ſecundaque claſſis ſubdiuiſiones nullas admittunt. Tertia vero et quarta in ſectiones, properiſtomatis natura vel dentati, vel ciliati, vel dentato-ciliati, vel dentato-membranacei, vel tandem dentato-reticulati diuiduntur. Sectionum ſubdiuiſiones dentium forma et diſpoſitio praebent. Hedwigiana genera ſancte retinui, nonnulla tamen quamuis rarius in definitionibus, et ea praeſertim, quae ad ſexum ſpectant, immutaui. Vno verbo Spartam nactus, non euertere, ſed, quantum fas erat, adornare ſtudui. An bene fecerim? muscorum doctrinae periti e ſequenti tabulâ ſynoptica iudicabunt.

CLASSIS

CLASSIS I.

Aperiſtomati.

Fascum — — — — — —

CLASSIS II.

Gymnoperiſtomati.

Sphagnum flore monoico, masculo clauaeformi.

Hedwigia flore monoico, masculo gemmiformi.

Gymnoſtomum flore dioico, masculo disciformi.

CLASSIS III.

Aploperiſtomati.

SECTIO I.

Periſtomate dentato.

a) *Dentibus integris ſolitariis, apice liberis.*

Tetraphis periſtomatis dentibus quatuor.

Catablepharum periſtomatis dentibus octo.

Leerſia periſtomatis dentibus ſedecim, anguſtis erectiuſculis, flore monoico, masculo gemmiformi.

Grimmia periſtomatis dentibus ſedecim latiuſculis reflexilibus; flore masculo diſciformi vel gemmiformi.

Petrigynandrum periſtomatis dentibus ſedecim; flore dioico, masculo gemmiformi.

Weisia periſtomatis dentibus ſedecim; flore dioico, masculo capituliformi.

b) *Dentibus integris ſolitariis, apice membrana agglutinatis.*

Polytrichum periſtomatis dentibus triginta et duobus.

c) *Dentibus integris per paria approximatis ſeu geminatis.*

Splachnum periſtomatis dentium paribus octo; flore hermaphrodito.

Swartzia periſtomatis dentium paribus ſedecim; flore hermaphrodito.

Didymodon periſtomatis dentium paribus octo vel ſedecim; flore ſexibus diſtinctis.

d) *Dentibus fiſſis.*

Trichoſtomum periſtomatis dentibus capillaribus ad baſim vsque fere fiſſis; flore masculo gemmiformi.

Fiſſidens periſtomatis dentibus ſedecim breuioribus ad medium vsque circiter bifidis; flore masculo gemmiformi.

Dicranum periſtomatis dentibus ſedecim bifidis; flore masculo capituliformi.

SECTIO 2.

Periſtomate ciliato.

Tortula periſtomatis ciliis ſedecim vel pluribus contortis; flore monoico, masculo gemmiformi.

Barbula periſtomatis ciliis ſedecim vel pluribus contortis; flore dioico, masculo capituliformi.

CLASSIS IV.

Diploperiſtomati.

SECTIO 1.

Periſtomate dentato - ciliato.

a) *Dentibus apice liberis.*

Neckera periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis totidem vniformibus baſi liberis integerrimi.

Orthotrichum periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis totidem vniformibus, baſi liberis, exciſſo fimbriatis.

Leskia

Leskia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis totidem valvformibus, baſi membranâ connexis.

Hypnum periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis difformibus e membranâ productis; flore masculo gemmiformi.

Bryum periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis difformibus e membranâ productis; flore masculo capituliformi.

Mnium periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis difformibus e membranâ productis; flore masculo diſciformi.

b) *Dentibus apice cohaerentibus.*

Koelreutera periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis totidem; flore masculo diſciformi.

SECTIO 2.

Periſtomate dentata membranaceo.

Webera periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acuminatis; *interni* membrana plicato carinata cum ciliis; flore hermaphrodito.

Bartramia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim cuneiformibus; *membranâ* plicato-carinata cum et absque ciliis; flore hermaphrodito.

Poklia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim, *interni* membrana ſedecies denticulata; flore dioico.

Buxbaumia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim truncatis, *interni* membranâ plicatâ; flore monoico.

Timmia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acuminatis, *interni* proceſſibus totidem e membranâ articulatis; flore monoico.

SECTIO 3.

Periſtomate dentato-reticulato.

Fontinalis periſtomatis *externi* dentibus ſedecim latiusculis acutis; *interno* reticulato; flore monoico, masculo gemmiformi.

Meeſia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim curtis; interno reticulato; flore monoico vel polygamo, masculo diſciformi.

Haec

Haec eſt noſtra vel potius Hedwigiana muscorum methodus; quo tyrones autem facilius in ſuis muscorum inueſtigationibus genus eruere poſſint, cuiusque generis caracterem naturalem ad Linnaei normam ex omnibus fructificationis partibus deſumptum in capite ſequenti ſubiungere libet: Hedwigii, Schreberi, aliorumque in re herbaria detecta measque proprias obſeruationes in hunc vſum adhibui, et ſi multa adhuc manca et incerta manebunt, tentamen illud peritioribus naturae inueſtigatoribus caſtigandum augendumque relinquimus. Cum vero omnes fructificationis partes non pariter bonos generum caracteres praebeant, et aliae in generibus condendis maximi, aliae autem nullius fere ſint momenti, nonnulla hîc praemittenda ſunt, e quibus patebit, quinam caracteres ad genus extricandum potiſſimum conſulendi ſint et quinam plerumque negligendi.

Sexûs rationem non ſatis ſufficientes conſtantesque generis caracteres ſuppeditare e ſupra dictis affatim liquet, cum in generibus, quae maxime naturalia videntur, ſaepe diuerſa reperiatur. Nec tamen prorſus negligendam eſſe duco; ſaepe etenim natura illam ſequitur. At ſi in genere condendo non admittatur, ad ſpecies diſtinguendas maioris vtilitatis erit, quamuis inueſtigationis tyronibus ſemper arduae.

Forma floris masculi ſexûs ratione conſtantior inuenitur; natura tamen illam non tanti fecit, quam vt non ſaepe in eâdem ſpecie aut plures admittat, aut talem producat, quae ad formas vulgares vix reduci poſſit. Capituliformis praeterea et gemmiformis floris non ſatis certa diſtinctio.

Masculi floris ſitus axillaris terminalisue plerumque conſtans; at cum in multis ſpeciebus flos masculus non aliter, quam magno labore vitrorumque ſummopere augentium ope extricari poſſit, tyronibus nullum generis commodum caracterem praebet. Contra *foeminei floris ſitus* e pedunculi inſertione facillime dignoſcendus omniumque caracterum conſtantiſſimus, maximi momenti nobis erit. Hoc caractere *Orthotrichum* a *Neckerâ*, *Hypnum* a *Bryo Muio*que, quibus vi periſtomatis congenera forent, certiſſime diſtinguuntur. Caueant autem tyrones, ne pro pedunculo laterali illum habeant, qui in trunco primordiali breui terminalis ex eius latere, praeſertim ſi ramulos ſub apicem emittat, oriri videtur. Hinc etenim plurimi in ſpecierum definitionibus errores fluxere, cuiusmodi inſigne exemplum *Polytrichum alpinum* et *vrnigerum* praebent.

Calyx

Calyx ſeu *perigonium* cuius ſub nomine *perichaetii* priores muscologi ad genera ſtatuenda tanti faciebant, has partes apud nos non amplius gerere poteſt, quandoquidem obſeruationibus conſtat, illum omnibus muscis competere, et in eodem genere ſaepe diuerſiforme reperire. Non negandum tamen in *Hypnis* et *Fontinalibus* aliquid habere caracteriſtici, quod non prorſus eſt negligendum. Interea in ſpecificis definitionibus multo commodius adhibetur et genuinum caracterem praebet. Exemplo fuerint, *Barbula conuoluta*, *Pterigynandrum iulaceum* etc. Idem fere de masculi floris calyce, quamuis in ſpeciebus diſtinguendis, minus vtile dici poteſt.

Corolla muscorum, quae *calyptra* nuncupatur, optimos poſt periſtoma floriſque foeminei ſedem generis caracteres ſubminiſtrat. Sic *Sphagnum* calyptrâ media rumpente; *Leerſia* forma campanulata *); *Orthotrichum* pyramidata pilis ſurrectis hirta; *Polytrichum* villoſâ paraphyſiphora; *Koelreutera* inferne ſub tetragonâ; *Buxbaumia* et *Phascum* minutiſſima; *Webera* fugaciſſimâ, ab aliis generibus, in quibus vulgo glaberrima, lateraliter fiſſilis, ſubulata diutius perſiſtens inuenitur, caractere ſummopere obſeruando, ne ſufficientem dicam, diſtinguitur. Equidem Swarzius in ſuo *Prodromo Hypnorum* ſuorum nonnullis nempe *Polytrichoidi* et *compoſito* calyptram villiſam tribuit, at probabile ſit, ex habitu pedunculorumque breuitate illas ſub *Orthotricho* militare. Quin et perſuaſum habeo, quo accuratius et ſtudioſius calyptrae inueſtigandae incumbetur, eo certiores generis caracteres ex eâ deductum iri.

Antherarum numerus nec genere nec ſpecie diſtinguit. Forma in *Sphagno* ouata, in *Bryo androgyno* cordata, caracterem quemdam praebet, cum in caeteris cylindrica ſit; at illarum partium inueſtigatio nimis ardua eſt, quam vt in methodo tyronibus aptâ adhiberi poſſit. *Piſtilla* ex eâdem cauſâ nullius prorſus ſunt momenti.

An *Nectaria* omnibus muscis competant nec ne? nondum ſatis conſtat. In omnibus ſpeciebus, quas recentes inueſtigauit reperit illa Hedwigius, at in pluribus, quas ſiccas tantum habuit deſiderabantur, ſiue reuera in eis ſpeciebus defecerint,

*) *Leerſia lanceolata* calyptra cuculliformi genus proprium conſtituere mihi videtur.

rint, ſiue aetate aliisue cauſis iam corrupta deletaque fuerint. Hinc caracterem nullum certum nectariorum abſentia vel praeſentia ſuppeditat. Eorum vero forma nunc articulato-filiformis, vt in plerisque, nunc articulato-clauata vt in *Gymnſtomis* nonnullis, articulis ipſis forma etiam variis, ſi non generibus, ſpeciebus tamen diſtinguendis inſeruire poſſet, ni eorum tenuitas hincque orta inueſtigationis difficultas obſtarent.

Pedunculi longitudo et *vaginula* cui inferitur forma in genere nullo conſtant. Sic *Grimmiae* et *Fontinales* nonnullae pedunculo longiori; *Neckerae* vero et *Hypna* quaedam breuiori gaudent. At in ſpeciebus determinandis pedunculi longitudo cum capſulae, perichaetii, ramorumue longitudine comparata; ſuperficies nunc laeuis, nunc tuberculis aspera, directio ſatis diuerſa, vaginulaeque forma in *Leerſiis* ex: gr: caracteriſtica, magni ſunt vſus. Vaginula in ſolo *Sphagno* non praeſens huius generis caracterem bonum praeberet, ni alii potiores, quibus ab omnibus caeteris diſtinguitur, praeſentes forent.

Capſulae directio in eodem genere ſatis conſtans, ex: gr: in *Gymnoſtome*, *Weiſſia*, *Barbula*, *Orthotricho*, *Fontinali* erecta, in *Hypno* inclinata, in *Mnio* obliqua, vel pendula, in *Meeſia* nutans generi determinando non prorſus erit inutilis. Forma thecae vero non tanti eſt momenti, quamuis Schreberus illam inter ſuos caracteres receperit. Neque enim facile duo dantur musci quorum capſula omnino ſimilis fuerit, et tot tamque diuerſae ſunt earum formae, vt vel his figuris nomina deſint. Nonnulla tamen genera dantur, in quibus capſulae forma ſatis eſt carateriſtica. In *Phasco* et *Bartramia* ex: gr: ſubrotunda; in *Orthotrichio* ouata, in *Hypno* teres, leuiter acuata, ſubcernua, in *Splachno* apophyſata inuenitur. At *apophyſis* in aliis generibus caracterem genuinum non praebet, cum in multis *Polytrichis* deſit, in *Dicranis* nonnullis obſeruetur. Caeterum ſi capſulae forma genus non facit, ſpecies optime diſtinguit, ita vt ſi omnia illius diſcrimina verbis nominibusque propriis aſſequi poſſemus, alio ſpecifico caractere non indigeremus.

Operculum ad genus nihil facere, et inter omnes fructificationis partes forma maxime diuerſum eſſe a generum delineationibus noſtris affatim patebit. Diſtinctiones ſpecificae ſummopere obſeruandae ex eo deſumuntur.

Annulus in pauciſſimis generibus ſemper praeſens; in plerisque deeſſe videtur. Notam generis ergo non ſuppeditat, cum praeterea eius extricatio plerumque difficillima ſit.

Periſtoma cuiuscumque muscorum methodi fundamentum ſtabile generumque caracteres genuinos ſolum praebet. Obſeruandum tamen, caracteres e periſtomate interno deſumtos non tantum aegre erui, ſed et aliquando non ſatis eſſe firmos at vt ex: gr: *Neckera* ab *Orthotricho*, *Webera* a *Bertramia* vi periſtomatis interni vix ſatis diſtinctae ſint.

Semina tandem propter ſuam exilitatem et pauca diſcrimina, quae in eorum ſuperficie aut forma vitrorum optimae notae ſubſidio deprehenduntur, in muscorum methodo nullius ſunt vſus.

CAPVT XI.

Genera Muscorum.

A Raio vsque ad Hedwigium nullus Botanicorum dicere potuit, quid esset *Muscus frondosus* et quid non esset multi dixerant. Nunc vero, lumine ex Hedwigii observationibus et scriptis exorto, illos inter plantas, quae perfectae audiunt, locum obtinere et caracteribus suis ab omnibus caeteris vegetabilibus optime distingui videmus. Modo sequenti *Muscus* non definiri, nem definitiones, obseruante celeberrimo Bufonio, vix naturalibus corporibus conueniunt, sed delineari ac determinari poterit.

Quid sit muscus.

Muscus frondosus, vel vno verbo *Muscus* *) est planta *radicibus* fibrosis, caule tereti; *foliis* alternis, sessilibus, amplexicaulibus, aquâ rediuiuis; *flore* plerumque monoico vel dioico, rarius hermaphrodito, rarissime polygamo.

Flos

---

*) *Arab.* Mose. *Graec.* βρυον, Μυσον. *Lat.* Muscus. *Med. lat.* Mussa, Mussum, Mussus. *Ital.* Muschio. *Hisp.* Moho, Museo, Mosgo, Moso. *Port.* Musgo. *Gall.* Mousse. *Germ.* Moos. Mos. *Ob. Deutsch.* Mies, Miesch. *Holl.* Mos, Mosch. *Dan.* Mus, Muss, Moos. *Norw.* Mosse. *Isl.* Mose. *Groenl* Orty. *Suec.* Mossa. *Angl.* Moss. *Angl. Sax.* Meos. *Gall.* Caoinach, Mointeach. *Wall.* Mwsogl, Migwin. *Cornw.* Rosch. *Russ.* Moch, Mschina. *Pol.* Mech. *Boh.* Mech. *Serv.* Moch. *Lusat. inf.* Möch. *Illyr.* Maowina. *Hung.* Moch. *Lett.* Suhki, Suhras. *Est.* Puhabbemed, Sammal, Sammel. *Ind.* Puem-peda. *Jap.* Ko, Tai, Koki. *Cochinch.* Rêu.

Flos masculus lateralis vel terminalis, subsolitarius, disci, capituli, gemmae, vel clauae formam referens constat *calyce* e foliis caulinis plerumque dissimillibus composito; *corollâ* nullâ; *antheris* vnilocularibus, formâ ouatâ, cordatâ vel cylindricâ, filamento breuissimo verticaliter impositis, apice dehiscentibus; *nectariis* filiformibus vel in clauam incrassatis, articulatis, succulentis.

Flos foemineus lateralis vel terminalis, plerumque gemmiformis, compositus, constat *calyce* communi, persistente, e foliis plurimis caulinis plerumque dissimilibus compositis; *floseulis* multis, vno plerumque rarius duobus vel pluribus fertilibus; *calyce proprio* nullo, *corollâ* monopetala, cucullifórmi vel mitriformi, in fructu maturescente persistente tandemque decidua; *pistillo*, nempe *ouario* vnico, oblongo, basi angustato, *stylo* columbari apice in *stigma* hiante superimposita; *nectariis* filiformibus, articulatis, succulentis.

Flos hermaphroditus genitalia mascula et foeminea calyce communi approximata continet.

Fructus floris foemínei et hermaphroditi est *capsula* pedunculata et operculata; *pedunculo* thalami *vaginolae* vt plurimum infixo. *theca* bicutanea, vniloculari, *columnula* verticali centrum tenente, *peristomate* seu thecae orificio, nunc nudo, nunc vnica dupliciue serie corpusculorum basi et apice liberorum vel coadunatorum instructo; *operculo* thecam exacte claudente, maturitate deciduo et in solo *Phasco* persistente; *annulo* elastico, dissiliente, inter operculum thecamque aliquando praesente; *seminibus* thecae cuti interiori adhaerentibus minimis, polycotyledonibus?

PHASCUM.

GENERA MUSCORUM.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus subdiscoideus terminalis vel gemmaceus axillaris. Schreb.*

Calyx Folia perigonialia diuersiformia.

Corolla. o.

Stamina. *Antherae* cylindricae, erectae *filamento* breuissimo, paucae, octo non plures.

Nectaria. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Calyx communis. Folia perichaetialia, caulinis ſubconformia, longiora.

Flosculi tres ad decem.

Calyx proprius ♀.

Corolla. Calyptra minima, breui decidua, iuxta longitudinem fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſtillum. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nectaria masculi.

Fructus. Capſula breuiſſime pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae infra oraſſiuſculae inſerto. *Theca* ſubgloboſa vel ouata, acumine breuiſſimo inſtructa, vndique clauſa cum rudimento *Operculi* numquam abſcedente, maturitate nutans. *Periſtoma* ♂. *Annulus* ♀.

Semina exigua, rotunda, ſuperficie reticulata, in ſpeciebus quibusdam pedicellata.

Obs. In P. nitido *flos foemineus aliquando lateralis inuenitur.*

II. S P H A G N U M.

F L O S M O N O I C U S.

1. *Masculus in ramorum ſuperiorum extremitate clauaeformis.*

Cal. Folia perigonialia imbricata, ouata, concaua.

Cor. o.

Stam. Anthaerae ouatae, erectae *filamento* longiori plurimae.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, antherae circumuoluta.

2. *Foe-*

2. *Foemineus terminalis et axillaris.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, imbricata, caulinis conformia.

Flosc. An plures? Vnicus semper deprehensus.

Cal. prop. o.

Cor. Calyptra minima, medio rumpens, fugacissima, glabra.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. — — —

Fruct. Capsula breui pedunculata *pedunculo vaginulae* nulli infixo. *Theca* erecta, ouata, orbiculo pedunculum terminanti imposita, saepe calyptrae parte inferiore abrupta cincta. *Operculum* conuexum breui acumine. *Annulus* o. *Peristoma* nudum.

Sems. exigua.

Obs. Omnino singulare genus et ab omnibus caeteris huius familiae, filamentis antherae circumuolutis, calyptrâ medio rumpente, pistillorum opitulatorum et vaginulae defectu, orbiculo tandem pedunculum terminante, affatim distinctum.

III. HEDWIGIA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus axillaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia ouata, concaua, minuta.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuissimo, duodecim ad viginti.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. com. Folia perichaetialia caulinis subconformia.

Flosc. Circiter octo.

Cal.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra exigua basi in plures lacinias fissilis, recta secedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. Filamenta succulenta, longissima; an articulata?

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo* breuiori *vaginulae* elongatae infixo. *Theca* erecta, ouata. *Operculum* conuexum centro prominente, vel conicum. *Annulus* o. *Peristoma* nudum.

Sam. exigua.

Obs. H. Lapponica *nectario vtriusque sexus caret.*

IV. GYMNOSTOMUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus disciformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, diuersiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuissimo, duae ad viginti.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis apicem versus incrassatis, plurima.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. com. Folia perichaetialia caulinis conformia, maiora.

Flosc. vix octo plures.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra lateraliter fissilis, oblique secedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. Masculi, sed articulis aequalibus, linearibus.

Fruct.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginae* diuerſiformi infixo. *Theca* ouata vel obouata, erecta. *Operculum* conuexum plerumque e centro obliquo roſtellatum. *Annulus* o. *Periſtoma* nudum.

Sem. minima rotunda, ſuperficie non raro echinata.

Obſ. 1. In *G.* microſtomo *flore nunc monoicus, nunc hermaphroditus.*

2. *In* G. pennato *nectaria maris*, *in* curuiroſtro *vtriusque ſexus deſunt; in* microſtomo *nectaria maris articulis aequalibus gaudent.*

3. G. pennati *calyptra integra ſecedit.*

V. TETRAPHIS.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus terminalis capituliformis aggregatus ſeſſilis et cyathiformis pedunculatus.*

Cal. Folia perigonialia in flore capituliformi caulinis conformia. In flore cyathiformi *calyx* ſimplicis vel duplicis ſeriei, tetraphyllus, foliis paruis e baſi latiſſima in diſcum ouatum breuiſſime acuminatum deſinens.

Cor. o.

Stam. Antherae erectae, *filamento* breuiſſimo, in flore capituliformi cylindriae, in cyathiformi ouatae, compreſſae.

Nect. Filamenta articulata.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, pauca, caulinis conformia.

Floſc. plures.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra integra rectaque diſcedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apicni *Stigma* hiante ſuperimpoſita.

Nect. — — —

Fruct. *Capſula* pedunculata, *Pedunculo vaginulae* oblongae inſerto. *Theca* erecta oblonga. *Operculum* conicum acutum, *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex e dentibus quatuor pyramidatis compoſitum.

Sem. minuta.

VI. OCTOBLEPHARUM.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus ſubdiſcoideus axillaris.*

Cal. Folia perigonialia quatuor parua, concaua.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, octo ad decem.

Nect. o.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia.

Flosc. quatuor.

Cal. propr. o.

Cor. *Calyptra.*

Piſt. Ouarium oblongum baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. o.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae inſerto. *Theca* erecta, oblongo-ouata. *Operculum* conico-acuminatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus octo latiusculis triangularibus compoſitum.

Sem. Exigua laeuia.

VII. LEERSIA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus alaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia, concaua, minima.

Cor. o.

Stam.

Stam. Antherae cylindricae erectae *filamento* breuiſſimo, quatuor ad decem.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis modo aequalibus, linearibus, modo incraſſatis, plurima.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia.

Flosc. circiter decem.

Cal. propr. o.

Coroll. calyptra diuerſiformis, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta, ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* diuerſiformi infixo. *Theca* erecta, cylindrica vel ouata. *Operculum* e baſi planiuſculâ acuminatum vel roſtellatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus ſedecim tenerrimis conſtans.

Sem. exigua, ſuperficie inaequali.

Obſ. 1. L. lanceolatae *mas nectariis caret.*

2. *Calyptra in* L. vulgari *et* ciliatâ *campanulata recta ſecedens*; *in* lanceolata *vero cuculliformis, lateraliter fiſſilis, oblique abscedens.*

3. *Vaginula* L. vulgaris *membranâ pileiformi parte inferiore cingitur.*

VIII. GRIMMIA.

FLOS MONOICVS VEL MONO-DIOICVS.

1. *Masculus claris gemmiformis, vel terminalis capituliformis.*

Cal. Folia perigonialia, ouato - vel cordato - concaua, pauca, minuta.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breui, quatuor ad viginti.

Nect. o.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia.

Flosc. Tres ad Sex.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra basin in lacinias plurimas fissilis, recta secedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum basi angustatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante superimposito.

Nect. o.

Fruct. Capsula breuius pedunculata, *pedunculo vaginulae* diuersiformi infixo. *Theca* ouata vel pyriformis. *Operculum* conicum e centro oblique rostellatum vel acuminatum. *Annulus* o. *Peristoma* figuratum, simplex, e dentibus sedecim latiusculis reflexilibus.

Sem. exigua.

Obser. 1. *In G.* recuruata *nectaria tenuissima obseruantur.*
2. *Eiusdem calyptra lateraliter fissilis oblique secedit.*
3. *Theca in* G. apocarpa et cribrosa *erecta, in* recuruata *pendula.*

IX. PTERIGYNANDRVM.

FLOS DIOICVS.

1. *Masculus alaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia, parua, ouata, concaua.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breui, quatuor ad sex.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus alaris.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, caulinis diuersiformia, longiora, vaginantia.

Flosc.

Flosc. Decem ad duodecim.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae inſerto. *Theca* erecta oblongo ouata. *Operculum* conicum, vel e baſi conuexâ roſtellatum, *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus ſedecim acuminatis.

Sem. Exigua, laeuia.

X. WEISSIA.

FLOS DIOICUS.

1) *Masculis capituliformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, diuerſiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, quatuor ad ſedecim.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis ſublinearibus, plurima.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia masculi calycinis ſimilia.

Floſc. duo ad quatuordecim.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, glabra, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens.

Piſt. Ouarium oblongum baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. mascul.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae vel cylindricae infixo. *Theca* erecta, longe ouata. *Operculum* conicum vel e baſi connexa roſtellatum. *Annulus* plerumque praeſens. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus ſedecim breuibus, cuspidatis, conniuentibus.

Sem. minima ſuperficie inaequali.

Obſ. In controuerſa *et* nigrita, *foeminae nectaria deficiunt.*

VI. POLYTRICHUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus diſciformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, diuerſiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breui, numeroſiſſima.

Nect. Filamenta ſuculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, numeroſiſſima.

2. *Foemineus - terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, ſubmembranacea, vaginantia, longiſſima.

Flosc. quatuor ad duodecim.

Cal. prop. o.

Cor. Calyptra minuta, lateraliter fiſſilis, veſtita, nempe aetate e nectariis eius apici agglutinatis, dependentibus longe piloſa, vel paraphyſiphora.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula longe pedunculata *pedunculo vaginulae* diuerſiformi infixo. *Theca* erecta, vel ſubobliqua, tetraedra, vel cylindrica poſt operculi delapſum circeolata; *apophyſi* circulari aliquando inſidens. *Operculum* e baſi pleniuscula vel conuexa in roſtellum vel acumen deſinens. *Annulus Periſtoma* figuratum ſimplex, e dentibus triginta et duobus; linearibus arcuatis breuiſſimis,

baſi

basi connexis, apicibus *epiphragmate*, id est, membrana tenerrima osculum exacte claudente agglutinatis.

Sem. minima, rotunda, laevia.

Obs. 1. *Vaginula* in P. nunc *subgloboſa, in caeteris elongata.*

2. P. Hercynici *operculum, conicum obtuſum.*

3. P. Vndulati *calyptra non piloſa, ſed tantum periphyſibus nonnullis brevibus ſtrictis muricata.*

4. P. alpini, *apophyſis obconica.*

XII. SPLACHNUM.

FLOS HERMAPHRODITUS, DIMORPHUS, TERMINALIS; DISCIFORMIS STERILIS; ELONGATUS FERTILIS.

Cal. comm. discif. Folia perianthialia ovata vel cordatoacuminata, patentia, reflexa, quatuor ad ſex. *Elong.* Folia perianthialia caulinis conformia, maiora.

Flosc. disc. duo ad ſex infoecundi. *Elong.* pauciores fertiles.

Cal. prop. o.

Cor. discif. - - - - *Elong.* Calyptra oblonga, inferne ventricoſa, nunc lateraliter fiſſilis, obliqua ſecedens, nunc e baſi in plures lacinias fiſſa, recta discedens, glabra.

Stam. discif. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breviſſimo, octo ad triginta. *Elong.* Similes, pauciores, duae ad quatuor.

Piſt. discif. Ovarium oblongum baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito. *Elong.* ſimile.

Nect. discif. Filamenta ſucculenta, articulato-clauſa, numeroſa. *Elong.* o.

Fruct. discif. o. *Elong. Capſula* pedunculata, *pedunculo* longiſſimo vaginula dimerſiformi infixo. *Theca* erecta, ovata, vel cylindrica, apophyſi obconicae vel umbraculiformi intus cavae ſuperimpoſita. *Operculum* breve, convexum umbone prominulo, vel obtuſe conicum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex e dentium reflexilium paribus octo.

Sem. exigua.

Obſ.

Obſ. 1. S. vrceolatum *florem ſterilem fertili ſimilem habet.*

2. S. brewerianum *ſexu diſtincto monoicum eſt.*

3. S. froelichiani *flores vniformes aliquando mere masculi.*

4. *In* S. luteo *flos elongatus etiam nectariis gaudet; in* S. ampullaceo *vero flos diſciformis iis etiam caret.*

XIII. DIDYMODON.

FLOS MONOICVS VEL DIOICVS.

1. *Masculus gemmiformis, alaris vel terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, pauca, concaua.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, octo ad decem.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis ſubconformia, maiora.

Flosc. quatuor ad octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum baſi anguſtatum; *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. o.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae infixo. *Theca* cylindrica, erecta. *Operculum* conicum vel roſtellatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentium paribus octo vel ſedecim.

Sem. minima, laeuia.

XIV. SWARZIA.

FLOS HERMAPHRODITVS, TERMINALIS.

Calcom. Folia perianthialia, pauca, exteriora caulinis ſubconformia, interiora exigua.

Flosc. duo ad tres.

Calyx proprius o.

Cor. Calyptra lateraliter fiſſilis, obliqua ſecedens, glabra.

Stamina. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, circiter decem.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta ſucculenta, filiformia.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae inſerto. *Theca* cylindrica, erecta vel ſubobliqua. *Operculum* conicum. *Annulus* o. *Periſtoma* ſimplex e dentium paribus ſedecim.

Sem. perexigua.

XV. TRICHOSTOMUM.

FLOS MONOICUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus gemmiformis, pedunculatus, vel capituliformis, axillaris vel terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, ouato-concaua, minima.

Car. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, ſex ad viginti.

Nect. o.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, exteriora caulinis conformiá, maiora, interiora minima.

Flosc. ſex ad decem.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra glabra, nunc baſi in plures lacinias fiſſa recta ſecedens, conica, nunc lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens ſubulata.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae infixo. *Theca* ouato-cylindrica, recta. *Operculum* conicum nunc obtuſum, nunc in roſtellum acumenue productum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus ſedecim linearibus ad baſim vsque fiſſis.

Sem. puſilla, in ſpeciebus quibusdam ſuperficie echinata.

Obſ. 1. *In* T. caneſcente et fasciculari *vtriusque ſexus nectaria deſunt. In* lanuginoſo *flos masculus etiam iis gaudet.*

2. *In* T. ericoide et fasciculari *florcs masculi capituliformes, laterales.*

XVI. FISSIDENS.

FLOS-MONOICUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus gemmiformis, alaris vel terminalis, ſaepius pedunculatus.*

Cal. Folia perigonialia, ouato-concaua, parua.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae *filamento* breuiſſimo, quatuor ad ſedecim.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus lateralis vel terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis ſubconformia.

Flosc. quatuor ad viginti et vltra.

Cal. propr. o.

Cor.

Cor. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari, apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae vel circeolatae inſerto. *Theca* erectiuscula, ouata, vel pyriformis, rarius apophyſi inſtructa. *Operculum* e baſi conuexâ oblique roſtellatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum ſimplex, e dentibus ſedecim, circiter ad medium vsque fiſſis, inflexis, cruribus ſubaequalibus.

Sem. exigua.

Obſ. 1. F. adianthoides, polypodioides, et palmatus *dioici.*

2. *In* T. andianthoide, bryoide, polypodioide, palmato et puluinato, *nectaria vtriusque ſexûs deficiunt.*

3. *In* T. ſemicompoſito *periſtomatis dentes octo.*

4. *Calyptra* F. puluinati, *baſi in lacinias plures ſubaequales fiſſa recta ſecedit.*

XVII. DICRANUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus capituliformis terminalis, vel gemmiformis axillaris pedunculatus.*

Cal. Folia perigonialia, diuerſiformia.

Cor. o.

Stam. Anthaerae cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, tres ad viginti-quatuor.

Nect. Filamenta articulata, articulis aequalibus, linearibus vel incraſſatis, plurima.

2. *Flos foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, caulinis ſubconformia, maiora.

Flosc. vnus ad octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens; glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi pauciora.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae vel cylindricae infixo. *Theca* ſubobliqua, ouato-oblonga, teres, rarius apophyſata. *Operculum* e baſi conuexa vel conica, in roſtrum, ſubulam, acumenue terminatum. *Annulus* rariſſime praeſens. *Periſtoma* ſimplex e dentibus ſedecim baſi coniunctis vltra medium bifidis cruribus ſubinaequalibus.

Sems. minuta.

Obſ. 1. *Nectaria vtriusque ſexus in* D. virente, aciculari, ouato, *et* cerviculato *deſunt, nec non foeminae in* puſillo flagellari et vndulato.

2. *In* D. ouato et aciculari *calyptra baſi in lacinias ſubaequales finditur et recta ſecedit.*

3. *Annulus* in D. aciculuri et ouato *ſolum praeſens.*

4. D. ambigui *periſtomatis dentes baſi disiuncti.*

XVIII. TORTULA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus gemmiformis alaris.*

Cal. Folia perigonialia concaua ouata, exigua, numeroſa.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, numeroſae, minimae.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foe-*

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia exteriora caulinis conformia, paulo maiora, interiora minuta.

Flosc. tres ad quatuor.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Masc.

Fruct. Fapſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae vel conicae infixo. *Theca* longe cylindrica erecta. *Operculum* pyramidatum vel ſubulatam. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum ſimplex e ciliis ſedecim pluribusue capillaribus, ſpiraliter contortis.

Sem. exigua.

Obſ. 1. T. hercynica Schrad. *nectariis foeminae caret.*

2. *Eiudem flos masculus terminalis, vnde forte ad* Barbulas *referenda.*

XIX. BARBULA.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus capituliformis, terminalis.*

Cal. Folia perigonialia diuerſiformia — — — —

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, ſex ad viginti et plures.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia, ſaepius maiora.

Flosc. ſex ad octodecim.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae vel conicae inſerto. *Theca* erecta, oblonga, altero latere compreſſa. *Operculum* conicum vel conico-ſublatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e ciliis ſedecim vel triginta duobus, capillaribus, ſpiraliter conuolutis.

Sem. minutiſſima, rotunda.

XX. NECKERA.

FLOS MONOICUS VEL DIOICUS, RARIUS HERMAPHRODITUS.

1. *Masculus alaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia, ouata, concaua, pauca, minuta.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breui, quatuor ad ſex.

Nect. filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, in paucis tantum ſpeciebus praeſentia.

2. *Foemineus alaris.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, plerumque a caulinis diuerſiformia, anguſtiſſima, longiora, octo ad ſedecim.

Flosc. quatuor ad quindecim.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra glabra, mitriformis recta ſecedens, vel ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect.

Nect. masculi, plerumque nulla.

Fruct. Capſula nunc breuiſſime nunc longius pedunculata, *pedunculo vaginulae* diuerſiformi inſerto. *Theca* directione varia, teres, oblongo-ouata, vel vrceolata. *Operculum* e baſi conuexâ vel conicâ in acumen roſtellumue productum. *Annulus* praeſens. *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus ſedecim acutis, apice liberis; *internum* e ciliis ſedecim baſi et apice liberis.

Sem. exigua.

3. *Flos hermaphroditus.*

Cal. comm. vt in flore foeminec.

Flosc. plures.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra foeminae.

Stam. Piſt. Nect. vt in floribus ſexu diſtinctis.

Sem. foeminae.

Obs. 1. N vndulata *et* diſticha *flore hermaphrodito*; heteromalla *vero*, pumila, pennata et filiformis *monoico gaudent. Caeterae ſpecies, vt videtur, dioicae.*

2. N. Hypnoidis *et* filicinae *theca annulo caret.*

3. *Vaginula in hoc genere diuerſiformis, ſubgloſa, conoidea, plerumque cylindrica.*

4. *In* Neckeris *quorum fructus ſubſeſſilis theca conſtanter erecta inuenitur; in longius pedunculatis eius directio varia ex: gr: in* N. dendroide *in* curtipendulâ *nutans.*

XXI. ORTHOTRICHUM.

FLOS MONOICUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus axillaris, gemmiformis, pedunculatus in eodem individuo; vel terminalis in capituliformis indiſtincto.*

Cal. Folia perigonialia, pauca, concauo-acuminata.

Cor. o.

Stam.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, quatuor ad octo.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, ſaepius nulla.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, caulinis conformia, plerumque minora.

Flosc. quinque et octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra conico-pyramidata, integra et recta ſecedens, paraphyſibus apice liberis, erectis hirta.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis linearibus, aequalibus, calyptrae adnata.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* breui *vaginulae* ſubeuatae inferto. *Theca* erecta, ouata, a pedunculo continuata. *Operculum* e baſi planiuscula acuminatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, duplex, *externum* e dentibus ſedecim breuibus, apice liberis reflexilibus, *internum* e totidem ciliis filiformibus, exciſſo-fimbriatis.

Sem. exigua laeuia.

Obs. 1. O. criſpum *et* ſtrictum *flore masculo dimorpho gaudent.*

2. *In* O. anomalo *ſolo nectaria masculi praeſentia.*

3. *In eadem ſpecie periſtoma ſimplex inuenitur et in* Orthotrichis affini Schrad. *periſtoma internum tantum e ciliis octo conſtat.*

XXII. LESKIA.

FLOS MONOICUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus alaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia, ouata, concaua, minuta.

Cor. o.

Stam.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, ſex ad octo.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus alaris gemmiformis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, caulinis ſimilia, ſubvaginantia.

Flosc. ſex ad decem.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata anguſta, lateraliter ſiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi, numeroſa.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* longo *vaginulae* cylindricae infixo. *Theca* erecta cylindrica vel oblongo-ouata. *Operculum* e baſi conica obtuſe elongatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus ſedecim ſubulatis, apice liberis, *internum* e ciliis totidem baſi membranula tenerrima connexis.

Sem. minuta.

Obſer. 1. *Sexus in toto hoc genere inconſtans.* L. *paluſtris flores aliquando monoici*, ſubtilis *ſemper.* L. capillaris *flore nunc monoico nunc hermaphrodito gaudet.*

2. *In* L. ſubtili *et* paluſtri *nectaria deſunt*; *in* capillari *flos masculus eis caret.*

XXIII. HYPNUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus gemmiformis axillaris.*

Cal. Folia perigonialia, ouata, concaua, minuta.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, numeroſae.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus linearibus.

2. *Foemineus axillaris.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, conferta, imbricata, caulinis longiora et anguſtiora, vaginantia.

Flosc. quatuor ad viginti.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique fecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, pedunculo elongato *vaginulae* cylindricae infixo. *Theca* oblonga, inclinata. *Operculum* conicum, vel e baſi conica convexaue roſtellatum. *Annulus* rarius praeſens. *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus ſedecim acutis, reflexilibus, apice liberis; *internum* e membranâ in cilia proceſſusue difformes conniuentes producta.

Sem. exigua.

Obſ. 1. *H. riparii* flos monoicus.

2. *In* H. myoſuroide *calyptra plerumque e recta abſcedit.*

3. *In* H. albicante myoſuroide et velutino, *annulus praeſens, ſed vix extricabilis.*

XXIV. BRYUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus capituliformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia diuerſiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae vel cordatae erectae, *filamento* breuiſſimo, numeroſiſſimae.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, plurima.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia, maiora.

Flosc. ſex ad octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, latere fiſſilis, oblique fecedens, glabra.

Piſt.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae inferto. *Theca* ouata, directione varia. *Operculum* breue, obtuſum, mammillare vel conicum, *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, duplex; externum e dentibus ſedecim auctis, reflexilibus, apice liberis, *internum* e membranâ reticulatâ in cilia difformia ſaepe perforata producta.

Sem. minutiſſima.

Obſ. In B. Androgyno *antherarum forma cordata.*

XXV. MNIUM.

FLOS MONOICVS, VEL DIOICVS, VEL HERMAPHRODITUS.

1) *Masculus diſciformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, diuerſiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, breuiſſimo *filamento*, quatuor ad triginta et plures.

Nect. Filamenta ſucculenta, plerumque clauato - articulatá, copioſa.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia caulinis ſubconformia, maiora.

Floſc. decem ad viginti.

Cal. prop. o.

Cor. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* longiſſimo *vaginulae* cylindricae vel oblongae inſerto. *Theca* obliqua ſubſphaerica, vel pendula obouata, pyriformis, vel cylindrica. *Operculum* breue, cónuexum mammillare, vel coniçum acutiusculum. *Annulus* praeſens. *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus

bus fedecim apice liberis, acutis, internum e membranâ in proceſſus difformes ſaepe perforatos productâ.

Sem. exigua, laeuia.

3. *Hermaphroditus terminalis.*

Cal. comm. e foliis perigonialibus masculi et foeminei floris mixtis.

Flosc. plures.

Cal. propr. 0.

Cor. Calyptra foeminae.

Stam. Piſt. Nect. vt in floribus ſexu diſtinctis.

Fruct. foeminae.

Obſ. 1. M. crudum *et* pſeudotriquetrum *flore plerumque hermaphrodito gaudent; et in* M. roſtrato, *notante Schradero, flos nunc hermaphroditus, nunc monoicus, et polygamus.*

2. *In* M. marchico *musculus flos capituliformis; in* M. paluſtri *duplex, diſciformis ſeſſilis, et capituliformis pedunculatus, vterque terminalis.*

3. *In* M. turbinato *nectaria masculi deſunt.*

4. *Inter omnia quae huciusque cognita ſunt,* Mnia, *duo tantum operculo longiori roſtrato inſtructa ſunt, nempe longiroſtrum noſtrum* et Helueticum.

XXVI. KOELREUTERA.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus diſciformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, quinque, ſex, caeteris maiora, plana.

Cor. 0.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, pauciſſimae.

Nect. Filamenta ſucculenta, clauato-articulata, articulis diuerſiformibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia imbricata, carinata, caulinis maiora.

Flosc.

Flosc. vnicus

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra inferne ſubtetragona, ſuperne ſubulata, ſtylo permanente inſtructa, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* e columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. o.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* longiſſimo vaginulae oblongae inſerto. *Theca* pyriformis, cernua. *Operculum* obtuſiſſime conuexum. *Annulus* praeſens. *Periſtoma* figuratum duplex; *externum* e dentibus ſedecim acutis, apice cohaerentibus, obliquis; *internum* e ciliis totidem membranaceis, planis.

Sem. minima.

XXVII. WEBERA.

FLOS HERMAPHRODITUS TERMINALIS.

Cal. comm. Folia perianthialia caulinis ſubconformia, externa longiſſima.

Flosc. Sex ad octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra oblonga, fugaciſſima, recta, integraque ſecedens?

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, duodecim ad ſedecim.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus linearibus, plurima.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* longo *vaginulae* onata inſerto. *Theca* pyriformis vel cylindrica nutans. *Operculum* breue, conuexum, mammillare vel acuminatum. *Annulus* praeſens. *Periſtoma* figuratum, duplex, *externum* e dentibus ſedecim pyramidalibus, acutis; *internum* e membrana tenerrima carinata in ſedecim proceſſus triangulares aliquando perforatos et denticulatos, ciliis interpoſitis, producta.

Sem. minutiſſima.

XXVIII. BARTRAMIA.

FLOS HERMAPHRODITUS TERMINALIS.

Cal. comm. perianthialia, breuia, concaua, tenerrima.

Flosc. octo circiter.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, circiter octo.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtilo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* breuiuſculo *vaginulae* ouatae inſerto. *Theca* ſuberecta, ſubſphaerica, ſtriata. *Operculum* breuiſſimum conicum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus ſedecim cuneiformibus, acuminatis; *internum* e membrana plicato-carinata, cum et absque ciliis.

Sem. minuta.

XXIX. POHLIA.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus, capituliformis, terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, minuta, concaua.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, decem.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia, maiora.

Flosc.

Flosc. numerosi.

Cal. propr. o.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante superimposito.

Nect. masculi.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo* elongato *vaginulae* oblongae inserto. *Theca* oblonga, inclinata, apophysi obconicae angustiori insidens. *Operculum* conuexum, mammillare. Annulus o. *Peristoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus sedecim acutis; *internum* e membrana in processus totidem simplices, conniuentes, porrectum.

Sem. exigua.

XXX. BUXBAUMIA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus discoideus.*

Cal. Folia perigonialia — — — —

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuissimo.

Nect. An praesentia?

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. In vnâ specie villus pedunculi basim cingens; in alterâ folia perichaetialia radicalibus dissimilia, in longum mucronem producta.

Flosc. circiter quinque,

Cal.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra minutiſſima, fugaciſſima, lateraliter fiſſilis.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hlante ſuperimpoſito.

Nect.?

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* breuiſſimo, *vaginulae* inſerto. *Theca* ouata, obliqua, baſi hinc ventricoſa, depreſſa. *Operculum* oblique conicum, acutiusculum. *Annulus* o. — — *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* dentibus ſedecim truncatis; *internum* membranaceum plicatum.

Sem. minuta.

XXXI. TIMMIA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus alaris gemmiformis pedunculatus.*

Cal. Folia perigonialia, concaua, minima.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, decem.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, caulinis conformia, maiora.

Flosc. ſex.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Cor.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, pedunculo *vaginulae* oblongae inſerto. *Theca* ouata, nutans. *Operculum* conuexum apice depreſſo. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum duplex; *externum* e dentibus ſedecim acuminatis, *internum* e membranâ in proceſſus difformes ſaepius perforatos deſinente.

Sem. minuta.

XXXII. FONTINALIS.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus gemmiformis, alaris.*

Cal. Folia perigonialia, concaua, inaequalia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, tres ad quatuor.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus linearibus.

2. *Foemineus axillaris vel terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, a caulinis diuerſiformia, ouata, concaua, imbricata.

Flosc. circiter ſex.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra conica, integra rectaque diſcedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in hiante ſuperimpoſito?

Nect. Masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* breuiſſimo *vaginulae* elongatae inſerto. *Theca* oblonga, erecta. *Operculum* breue, conicum vel ariſtatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus ſedecim ſubulatis; *internum* reticulatum.

Sem. exigua.

Obſ. In T. falcatâ *nectaria deſunt.*

XXXIII. MEESIA.

FLOS HERMAPHRADITUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus terminalis.*

Cal. Folia perigonialia caulinis conformia.

Cor. o.

Stam. Anthaerae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, plurimae.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis incraſſatis, plurima.

2. *Foemineus terminalis diſciformis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis ſimilia.

Flosc. quatuor plerumque.

Cal. propr. o.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* longiſſimo *vaginulae* oblonge conicae inſerto. *Theca* pyriformis, cernua. *Operculum* breue, conuexum centro prominulo vel conicum. *Annulus* in alterâ ſpecie praeſens. *Periſtoma* figuratum, duplex;

plex; *externum* e dentibus ſedecim obtuſis, breuibus; *internum* e ſedecim planis inordinate reticulatis, nunc inter ſe connexis, nunc diſtinctis.

Sem. minima.

3. *Flos hermaphroditus.*

Cal. comm. Folia perianthialia, perichaetialibus ſimilia.

Flosc. plures.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra foeminae.

Stam. Piſt. Nect. vt in floribus ſexu diſtinctis.

Fruct. foeminae.

G R I M M I O

ARCHIATRO GOTHANO

FAVTORI ATQVE AMICO SVO

IN GRATAE MENTIS TESTIMONIVM

HAS PAGINAS DICAT

AVCTOR.

PRAELOQVIVM.

Hocce opus Cryptogamiae amatoribus nec inutile, vt ſpero, nec ingratum, aggreſſus duobus voluminibus abſolui poſſe putabam, quorum vnum huiusce, cuius hiſtoriam tractamus, familiae theoriam, alterum ſpecierum deſcriptionem contineret. Quid primo volumine praeſtiterim, et vtrum promiſſis data reſponderint, iudicare, meum non eſt; hoc vnum ſcio, vix aliquid magni momenti in muscorum theoriâ hac parte omiſſum fuiſſe. Plures Botanici coeptis meis annuentes, laborem plauſibus exceperunt, inſtitutumque iter fortiter pergere cohortati ſunt; nonnulli rigidiores, mendisque aut veris aut fictitiis in meo opere detectis, offenſi ſunt. Haec potiſſimum vituperata fuere.

1. *Andreaeam et Trentepohliam, iam nunc magni nominis ſcientiaeque herbariae peritiſſimis viris inter muscos recepta genera, a nobis incuriâ praeteruiſas aut ſtudio omiſſas fuiſſe increpuerunt, hincque methodum noſtram mancam et incompletam eſſe ac ſupplemento indigere contenderunt; ſed quam parum ſtabili, quam caducâ baſi haec inculpatio ſtet, euincere difficile non erit. Fateor Andreaeam petrophyllam (Iungermannia Alpina Linn.) maiorem cum muscis noſtris affinitatem, quam caeteras, quibuscum diu militauit Iungermannias, habere, ſiue ad perichaetium ſetae baſim amplectens, ſiue ad calyptram in capſulae apice ſeſe ſpectandum praebentem, ſiue ad operculi nonnullis tamen Botanicis adhuc ſuſpectum rudimentum, ſiue tandem ad ſemina huic funiculo elaſtico in plerisque Iungermanniis celebri minime affixa reſpicias; at capſulae ſtructurâ in quatuor valuulas dehiscentis a muscis frondoſis toto coelo recedit Hepaticisque multo arctius ſeſe adnectit. Hinc, hanc ſtirpem claſſem peculiarem conſtituere, exiſtimo, quâ mediante natura a Muscis ad Hepaticas gradatim tranſit magnaeque catenae diu deſideratum annulum nobis tradit. Quod ad Trentepohliam aliquot iam annos inter Cryptogamophilos adeo celebratam ſpectat, ex Schreberi ad Hedwigium idcirco percontantem reſpondentis ſententiâ ipſiusque Hedwigii coniecturis, illa nihil aliud eſſe videtur, quam Mnium annotinum, aut masculum, ideoque ſine capſulâ*

indiui-

indiuiduum aut foemineum equidem generationis organis praeditum, ſed fructu aboriente viuiparum. Quin et ſtirps capſulifera, quam Trentepohliae nomine inſignitam accepi, reipſa Mnium annotinum fuit, mihi iam diu cognitum et in pluribus regionibus lectum. Cum tamen res nondum ſatis explorata ac inueſtigata fuerit, potius duxi de eâ ſtirpe in meâ generum ſynopſi ſilere, quam praecipiti nec ſatis maturo iudicio tyrones in errorem ducere. Caeterum nulli labori, percontationibus nullis ad ambages illas ſoluendas verumque huius ſtirpis genus enucleandum parcere ſtatui, et quid obſeruationes iſtae certi ratique me edocuerint, ſcientiae noſtrae amatores iamiam comperient.

2. *Cum generum noſtrorum methodus periſtomatis ſtructurâ et analyſi nitatur, eamdem partem nobis claſſium caracteres et nomina ſuppeditaſſe abſonum et maximorum Botanicorum praeceptis exemploque contrarium nonnulli pronunciauerunt. Equidem vulgaris et fere ſacroſancta inter ſtirpium doctrinae cultores eſt opinio, generum caracteres ex aliâ ſtirpis parte quam claſſium eſſe deſumendos, ita ut maius lumen tyroni ſic plures plantae partes inueſtigare coacto, pluribusque auxiliis ad iter in regione obſcurâ dirigendum vtente, ex obſeruationibus oriatur. At noſtra ſententia parum refert, vtrum claſſium generumue caracteres ex eadem parte aut e diuerſis deprompti fuerint, dum modo caracteres*

illi

illi distincti propriique sint, nec pars eadem eodem modo ad classes con-
scribendas, quam ad genera instituenda, adhibeantur. Sic nobis peristoma
classium generumque fons fuit; at in classium formatione peristomii ab-
sentia aut praesentia, os nudum dentibusue instructum, simplex tandem
duplexue dentium series, solum auxilio fuerunt; generum caracteres ve-
ro dentium numerus, forma, cohaesio, inflexio, fissura etc. suppeditauere.
Hinc tyro, qui peristomatis absentis, aut praesentis, nudi vel effigurati,
simplicis tandem duplicisue inuestigatione stirpis, quam obseruat, classem
eruit, alia criteria diuersaeque naturae ex dentium ciliorumue numero et
structura ad genus extricandum inuenit, ne de floris masculi sede et fi-
gurâ loquar, quibus ad genera firmius instituenda, cum peristomatis ex-
ploratio caracteres sufficientes non praeberet, usi sumus. At piget, hisce
tam leuis ponderis impugnationibus refellendis, diutius immorari.

3. Plurima tandem typographica menda, quae priorem huius ope-
ris partem deturpant, nec iniuria, fatendum quidem, Zoili nostri carp-
serunt nobisque vitio verterunt. Haec mihi obiici primus ipse dolens hoc
vnum lectores nostros monitos velim. Cum eo tempore, quo scientiae stu-
dio per Heluetiam Galliamque iter facerem, opus meum in Germania ty-
pis euulgaretur, tentamina emendare non licuit, et qui sibi eas partes vin-
dicauerunt, siue muscorum theoria et nomenclatura iis parum cognita fu-
rint.

erint, siue tempus defecerit, parum studiose hoc labore functi sunt. Hinc plurima nec leuia menda operi irrepserunt. Pauca sunt tamen, quibus sensus omnino corruptus ac peruersus fuerit, ita, vt aequus ac doctrinae herbariae non prorsus rudis lector illa facile corrigere possit. His querelis autem in posterum obuiam itum iri polliceor, summoque studio curatum, ne talibus mendis haec posterior Muscologiae pars contaminetur. Nunc de praesenti volumine nonnulla.

Alteram Muscologiae partem, nempe specierum descriptionem, hoc vno volumine, vt supra dictum, absoluere mihi propositum erat, et fieri posse putabam. At specierum nouarum numerus abhinc mihi adeo auctus est, totque mihi promissae adhuc expectantur, vt propositum mutare coactus fuerim, cum praesertim totam muscorum disciplinam adeo completam perfectamque, ac res ipsa scientiaeque status sinunt, Cryptogamiae cultoribus tradere cupiam. Itinera, quae anno 1796 per Alpium Sanensium nondum satis exploratas valles jugaque aspera suscepi, mihi muscorum haud contemnendam segetem obtulerunt. Nonnullas species nouas detexi, alias in Heluetiä usquedum ignoratas reperi, aliquot ambages solui certiorque factus sum, saepe eandem speciem sub nominibus diuersis in recentiorum operibus militare, sicque species jure nullo multiplicatas fuisse. Exemplo fuerint Fontinalis minor Linnaei, quae nihil aliud est, quam Trichostomum fontinaloides recentiorum, et Bry-

um

montanum, quod, a Swarziâ capillaceâ minime distinctum esse, persuasum habeo. Alpibus vero perlustratis itinereque Lutetiam facto, cryptogamicas diuitias multo magis augere, Iussiaei, Defontani, Billarderii optimorum virorum et de Botanicâ tum operibus egregiis, cum longis arduisque itineribus optime meritorum benevolentiâ, secunda numina dederunt. His viris gratiarum agendarum pro singulari erga me, advenam nulliusque nominis juuenem, humanitate occasionem nactus lubens vtor, et dum spiritus hos mouebit artus, illorum vultus et voces et colloquia dulce vtili miscentia memori pectore inhaerebunt. Hi herbaria sua mihi oculis subiecerunt et perscrutanda ac inuestiganda tradiderunt. Hi plantis omnigenis ditissimum omniumque terrae regionis stirpibus superbiens Reipublicae Phytophylacium adeundi ac perlustrandi copiam fecerunt, ne de Halleriano herbario taceam, quod inter opimas, quas Italicis triumphis sibi peperit exuuias Gallia numerat, cuiusque mihi patriae stirpes cryptogamicas in eo asseruatas perlustrare auenti visum vsumque non inuiderunt. Hi tandem plurimis muscorum rarissimorum speciminibus donatum opus inceptum perfuere incitauerunt seque in posterum amica auxilia suppeditaturos pollicitî sunt. Muscos autem, quorum compos fieri non poteram, quod in herbariis publici iuris asseruarentur, aut vnicum specimen esset, describere aut delineare licuit. Sic muscos nulli hucusque Botanico descriptos imo cognitos, ex. gr. quos Billarderius e Noua Hollandia

dia aliisque remotissimis regionibus retulit, mihique amice communicauit, aut quos Desontanus in Africae regionibus, quas stirpibus nostris domicilium praebere vix credebamus, et Atlantis inuiis saltibus ac conuallibus legit, accepi, praesertim ex Hypnorum familia, quae iamdiu tot speciebus glorians indies augmenta noua capessit et pulcherrimam muscorum gentem sistit. Tot subsidiis auctam stirpium nostrarum phalangem vno volumine totam amplecti certe optabam; at cum nouas species iconibus sistere decreuissem, et tempus ad omnes illas delineandas ac aeri incidendas deesset; cum praeterea mihi promissa specimina, tum a Parisiensibus Botanicis, cum ab amico Thoma (Abraham Thomas) magni Halleri comite atque sodali, summarum Alpium indefesso peragratore specierumque nouarum non paucarum detectore, qui mihi Alpinorum muscorum absolutissimam collectionem parat, nondum accepissem, in hac secunda operis mei parte tres primas muscorum classes nempe aperistomatos gymnoperistomatos, et aploperistomatos Botanophilis tradere placuit, cum sex iconibus aeneis, quibus tum generici caracteres e peristomate desumti, tum nouarum specierum figurae lectorum oculis subiiciuntur. Muscos fructificatione carentes ideoque incerti generis, cum e solo habitu et analogia illud non satis certe erui possit, praetermittere et nulla descriptione atque icone illustrare primo consilium fuit: at reputans longam forte annorum seriem elapsum iri, antequam cum fructu reperiantur, cum in tam minutularam stirpium expiscatione fors pluri-

AUCTORUM ET LIBRORUM INDICI ADDENDA.

GESN. TAB. PHYT. Iohannis Gesneri Tabula phytographicae. Tiguri 1795. fol.

HOFFM. DEUT. FL. *Hoffmann* Deutſchlands Flora. II. Theil. Erlangen 1795. 12°.

KUNZ. CRYPT. GEWAECHS. Kunze Deutſchlands Cryptogamiſche Gewaechſe. Hamburg. 1795. 8.

MATTHIS. BRIEF. Briefe von Matthisson 2. Th. Zürch. 1795. 8.

SIBTH. FL. OXON. Sibthorpii flora Oxonienſis. Oxonii. 1794. 8.

MVSCOLOGIAE

PARS II.

GENERA ET SPECIES CONTINENS.

MVSCOLOGIAE

PARS II.

GENERA ET SPECIES CONTINENS.

13. *Didymodon.* Flore monoico vel dioico; masculo gemmiformi alari vel terminali; periſtomatis dentibus ſedecim vel triginta duobus. Tab. II. fig. 14.

14. *Swartzia.* Flore hermaphrodito terminali; periſtomatis dentibus triginta duobus. Tab. II. fig. 15.

d) Dentibus fiſſis.

15. *Trichoſtomum.* Flore monoico vel dioico; masculo gemmiformi pedunculato vel capituliformi, axillari terminaliue; periſtomatis dentibus ſedecim linearibus vsque ad baſim bis vel pluries fiſſis. Tab. II. fig. 16.

16. *Fiſſidens.* Flore monoico vel dioico; masculo gemmiformi, alari vel terminali, ſaepius pedunculato; foemineo laterali vel terminali; periſtomatis dentibus ſedecim circiter ad medium vsque ſubaequaliter bifidis, inflexis. Tab. II. fig. 17.

17. *Dicranum.* Flore dioico; masculo capituliformi terminali, vel gemmiformi axillari pedunculato; flore foemineo terminali; periſtomatis dentibus ſedecim baſi coniunctis vltra medium ſubinaequaliter bifidis. Tab. II. fig. 18.

SECTIO II.

Periſtomate ciliato.

18. *Tortula.* Flore monoico; masculo gemmiformi alari; foemineo terminali; periſtomatis ciliis ſedecim pluribusue capillaribus, ſpiraliter contortis. Tab. III. fig. 20.

19. *Barbula.* Flore dioico; masculo capituliformi terminali; foemineo terminali, periſtomatis ciliis ſedecim vel triginta duobus, capillaribus, ſpiraliter conuolutis. Tab. III. fig. 19.

CLASSIS IV.

Diplopèriſtomati.

SECTIO I.

Periſtomate dentato-ciliato.

a) Dentibus apice liberis.

20. *Neckera.* Flore monoico vel dioico; rarius hermaphrodito; masculo alari gemmiformi; foemineo alari; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acutis; *interni* ciliis ſedecim baſi et apice liberis. Tab. III. fig. 21.

21. *Orthotrichum.* Flore monoico, vel dioico; masculo axillari, gemmiformi, pedunculato in eodem indiuiduo; vel terminali, capituliformi in diſtincto; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim breuibus reflexilibus; *interni* ciliis totidem filiformibus, excisso-fimbriatis. Tab. III. fig. 22.

22. *Leskia.* Flore monoico, vel dioico; masculo alari gemmiformi; foemineo alari gemmiformi; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim ſubulatis, *interni* ciliis totidem baſi membranulâ connexis. Tab. III. fig. 23.

23. *Hypnum.* Flore dioico; masculo gemmiformi axillari; foemineo axillari; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acutis, reflexilibus; *interni* ciliis proceſſibusue difformibus conniuentibus ſedecim pluribusue e membranulâ productis. Tab. III. fig. 24.

24. *Bryum.* Flore dioico; masculo capituliformi, terminali, foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acutis reflexilibus; *interni* ciliis difformibus ſedecim pluribusve e membranulâ reticulatâ productis. Tab. III. fig. 25.

25. *Mnium.* Flore monoico, vel dioico, vel hermaphrodito; masculo disciformi terminali; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acutis; *interni* proceſſibus difformibus ſedecim pluribusue e membranulâ productis. Tab. IV. fig. 26.

b) Dentibus apice cohaerentibus.

26. *Koelreutera.* Flore dioico; masculo disciformi terminali; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acutis oblique cohaerentibus; *interni* ciliis totidem membranaceis planis. Tab. IV. fig. 27.

SECTIO II.

Periſtomate dentato-reticulato.

27. *Weberа.* Flore hermaphrodito terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim pyramidalibus acutis; *interni* membranâ tenerrimâ in ſedecim proceſſus triangulares, ciliis interpoſitis, productâ. Tab. IV. fig. 28.

28. *Bartramia.* Flore hermaphrodito terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim ouneiformibus acuminatis; *interni* membranâ plicato-carinatâ, cum et absque ciliis. Tab. IV. fig. 29.

29. *Pohlia.* Flore dioico; masculo, capituliformi, terminali; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acutis; *interni* proceſſibus ſedecim e membranâ conniuentibus. Tab. IV. fig. 30.

30. *Buxbaumia.* Flore monoico; masculo discoideo; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim truncatis; *interni* membranâ plicatâ. Tab. IV. fig. 31.

31. *Timmia.* Flore monoico; masculo alari gemmiformi pedunculato; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acuminatis; *interni* proceſſibus totidem e membranâ difformibus articulatis. Tab. IV. fig. 32.

SECTIO III.

Periſtomate dentato-reticulato.

32. *Fontinalis.* Flore monoico; maſculo gemmiformi alari; foemineo axillari terminaliue; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim ſubulatis; *interno* reticulato. Tab. IV, fig. 33.

33. *Meeſia.* Flore hermaphrodito vel dioico; masculo terminali; foemineo terminali diſciformi; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim obtuſis breuibus; *interni* planis totidem inordinate reticulatis, nunc inter ſe connexis, nunc diſtinctis. Tab. IV. fig. 34.

CLASSIS I.

APERISTOMATI

I. PHASCUM.

Germ. Ohnmund. Bartmoos. *Gall.* Phasque. Argilette. *) *Angl.* Phascum.

Obſerv. Nomen iſtud graecae originis, et a Theophraſto *Vsneae barbatae* datum, Linnaeus proprio generi impoſuit. In *Philoſophiâ Botanicâ* anni 1751. p. 35. primum occurrit. Hedwigius illud retinuit. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 85.

Phascum *Hedw. Schreb. Linn. Gmel.* et plerorumque recentiorum *Gesn. Tab. Phyt.* 1052. Sphagnum *Dill. Hall.* Bryum *Neck.* Green *Adans.*

Flos monoicus. Maſculus ex alis foliorum prodiens. Foemineus trunci cacumen occupans. Capſula cum rudimento operculi numquam abscedente inaperta de pedunculo decidens. Tab. I. F. 1.

I. ACAU-

*) Cum totum hoc genus terrae argilloſae amantiſſimum ſit, hoc nomen Gallicum effingere ſuſtinui. In Alpibus editioribus vix hoſpitatur, ſaltem mihi numquam occurret.

I. ACAULIA.

1. P. *muticum* acaule, foliis ouato-concauis, ſubmuticis, ſurſum imbricatis, conniuentibus. 1.

Phascum muticum acaule, foliis ouatis, muticis, concauis, conniventibus. *Schreb. de Phasc. p.* 8. *T.* I. *f.* 11. 12. *Hedw. fund. Musc. V.* II. *p.* 85. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 452. *Laich. pl. Europ. p.* 471. *Hoffm. Deutſchl. Fl. V.* II. *p.* 21. *Ph. muticum* acaule, bulbiforme, foliis ouatis, muticis, concauo-conniuentibus, antheram occulentibus. *Iacq. Coll. V.* II. *p.* 215. *Web. Spic. fl. Gott. p.* 126 — *Ph. acaulon* antherâ ſeſſili foliis ouatis imbricatis. *Huds. fl. Angl. p.* 396. *V.* β. *Linn. ſp. pl. p.* 1570. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 267. *Poll. pl. Pal. n.* 973. — *Ph. acaulon v. minus. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235.

Sphagnum acaule, bulbiforme, minus. *Dill. muſc. p.* 252. *t.* 32. *f.* 21. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1726. *V.* β.

Germ. *Stumpfer Ohnmund.* Gall. *Phasque emouſſé.* Angl. *Leſſer dwarf bulbous Phascum.*

In muris argillaceis, foſſis exſiccatis, ſyluarum vliginoſis, ad agrorum margines per totam Europam gregatim habitat. Prope Minnidunum Heluetiae in dulci aquorum ſolo legi. Vere et Autumno flores promit, capſulasque maturat. Duratio, vt videtur, annua.

Radix e fibrillis albidis exiguis conſtans. Caulis minimus et quaſi nullus. Folia radicalia in bulbillum congeſta, ouata, ſubmutica, nempe neruo purpuraſcente in breuiſſimum mucronem exeunte, ſurſum imbricata, concauo-conniuentia, ſubdiaphana, tenerrime reticulata. Perichaetialia minora. Pedunculus breuiſſimus. Calyptra latere fiſſa, hyalina, minima. Capſula erecta, ſphaeroidea, apice tamen exiguâ cuspide terminato, initio viridis, inde rutilans tandemque e rufo-fusca, foliis radicalibus obuelata. Operculum periſtomaque nullum.

Ph. cuſpidato ſatis affine et a plerisque Botanicis pro merâ illius varietate habitum, a Schrebero autem iure ab eo ſeparatum propter habituum ſatis diuerſum, caulem quaſi nullum, et folia omnia conniuentia, latiora, ſub ipſâ lente ſubnuatica.

2. P. *curuicollum*, acaule, foliis lanceolatis ſubreflexis; perichaetialibus reotis, intimis exfasciculatis; capſulae pedunculo incurnato. 2.

Phascum curuicollum foliis perichaetialibus rectis, thecae pedunculo incuruato. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 32. *t.* 11. *Ehrh. Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 20. *Schrad. ſpicil. fl. Germ. p.* 58. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1219. *Iourn. de Gen.* 1791. *p.* 43. *Ph. curuicollum* acaule, capſulis pedunculatis. deflexo-pendulis, foliis lanceolatis, acuminatis, patulis. *Dickſ. faſc.* II. *pl. crypt. p.* 1. — *Ph. cernuum* acaule, foliis floralibus erectis, pedunculo curuato. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Laich. pl. Europ. p.* 471.

Germ. *Krumhälſiger Ohnmund.* Gall. *Phasque à col recourbé.*

Prope Hannoueram, Goettingam, Lipſiam, Baſileam in propugnaculis, vbi primum a me repertum eſt, Geneuam, in arenoſis ambulacris, hortorum areis, lapidicinis, montanis etiam, quamuis rarius, cum *Bryo argenteo*, *Gymnoſtomo trunculato* etc. gregatim habitat. In graminoſis ſterilibus Angliae prope *Croydon* etiam lectum eſt. Tempus floreſcentiae ignotum, at Maio capſulae maturantur. Duratio probabiliter annua.

Cum praecedente e minimis eſt ſtirpibus. Truncus vix vllus. Folia conferta, exteriora ouato-lanceolata, breuiſſima; interiora longiora, linearilanceolata. Perichaetialia intima exfaſciculata. Pedunculus pro plantulae ſummâ exiguitate longiusculus, incuruus, e viridi luteſcens. Calyptra exigua, pallida. Capſula ouata, maturitate fuſca, apice oblique roſtellato, qui pro vero operculo haberi poteſt, quandoquidem e capſulâ decidere ſemel Hedwigius obſeruauit. Hâc plantulâ mediante ad muscos operculo deciduo donatos natura tranſire videtur.

3. P. *ferratum* acaule, foliis congeſtis, ouato-lanceolatis, acuminatis, ſerratis, exfaſciculatis. 3.

Phascum ferratum acaule, foliis ouato-lanceolatis, planis, ſerratis, erectis. *Schreb. de Phasc. p.* 9. *T.* 2. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1632. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1216. *Web. ſpic. fl. Goett. p.* 124. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 720. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 81. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 452. *Laich. pl. Europ. p.* 472. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 58. Dickſoni ſynonymo excluſo.

Germ. *Sägeförmiger Ohnmund.* Gall. *Phasque à feuilles en dents de ſcie.*

Omnium muscorum minimus in pratis limoſis Saxoniae, ſyluaticis vliginoſis Thuringiae prope *Georgenthal*, viis cauis Hercyniae, Ducatûs Brunſwicenſis nemoroſis, Megapolitani tractûs et Holſatiae vliginoſis, nunc ſolitarie, nunc gregatim habitat. Floreſcentiae tempus non exploratum, vere ineunte autem cum capſulis reperitur; mihi vero ſub finem Octobris cum nutilantibus thecis occurrit. Duratio annua videtur.

Radices ſimpliciſſimae. Truncus nullus. Folia pauca, quatuor ad ſeptem, radicalia, ouato-lanceolata, acuminata, planiuscula, ſub lente argute ſerrata, elegantiſſime reticulata, exfaſciculata, interiora maiora. Pedunculus terminalis, minimus. Calyptra fere campaniformis, lateraliter fiſſilis. Capſula ſubſeſſilis, globoſa vel ſubouata, maturitate intenſe purpurea. Operculum periſtomaque nullum.

4 P. *conferuoides* acaule, foliis congeſtis, ouato-lanceolatis, ſerratis; fila- 4.
mentis radicalibus geniculatis ramoſis.

Phascum velutinum acaule, ſurculis filamentaceis geniculatis ramoſis; foliis ouato-lanceolatis, ſerratis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 20. — *Ph. ferratum* ſurculis filamentaceis, geniculatis ramoſis, foliolis perichaetii lanceolatis ſerratis. *Diks. faſc.* I. *t.* 2. *f.* 1. Excluſis ſynonymis.

Germ. *Converſenartiger Ohnmund.* Gall. *Phasque à forme de Conferve.*

In pratis humidis Angliae prope Londinum a Dickſono detectum eſt; nuper vero prope Lutetiam in ſyluâ, *Bois de Boulogne* dictâ, copioſe legerunt. Inter Germanicas ſtirpes recenſet etiam Hoffmannus, at de patriâ ſilet. Gregatim viuit. Vere et autumno viget. Duratio probabiliter annua.

Stirps

Stirps minutiſſima *Byſſo* vel *Conferuae* ſimilis. Radices fibroſae, ſimplices. Truncus nullus. Folia radicalia ſiſtunt filamenta numeroſa, viridia, congeſtim naſcentia, ramoſa, ramis alternis et dichotomis apicibus ſubulatis, teretia, geniculata, interſtitiis pellucidis, ſeptis obſcurius viridibus. Folia perichaetialia tria quatuorue, ouato-lanceolata, acuminata, ſerrata. Pedunculus terminalis, breuiſſimus. Calyptra non viſa. Capſula ſubſeſſilis, ouato-acuminata, maturitate ſubrufa. Operculum abſcedens nullum.

Diu credidi, ab Hedwigio etiam epiſtolâ monitus, hanc plantulam a Dickſono detectam eandem ac Schreberi *Phascum ſerratum* eſſe. Cum vêro nec Schreberus, nec Weberus, ambo obſeruatores oculatiſſimi haec filamenta geniculata Dickſono ſolemnia viderant, praetereaque *Phascum ſerratum* fere ſemper *Byſſo velutino* ſtipatum inueniatur, in mentem veniebat, forte Dickſonum hanc *Byſſum* aut *Conferuam* quamdam ſtirpis ſuae fortuitam comitem pro illius parte habuiſſe. At Pariſienſes Botanici mea dubia ſoluerunt. Hi etenim plantulam iſtam a celeberrimo pictore *Retardé* augmento maximo delineandam curauerunt, haecque nitidiſſima tabula filamenta a Dickſono obſeruata oculis hoc ſpectaculo ſummopere oblectatis diſtinctiſſime conſpicienda tradit. Hinc nullum eſt dubium, quin *Phascum* noſtrum ſpecies diſtincta ſit ſtirpsque peculiaris, quae, vt Dickſonus effatur, catenae naturalis annulus *Phasci* et *Conferuae* particeps Muscos et Algas connectit. Hedwigius autem a praecedente non ſeparat, vt ab illo per litteras monitus ſum.

II. CAULESCENTIA.

5. P. *ſtoloniferum* caulescens, trunco repente ramoſo; ramis baſi nudis; foliis confertis, ouato-lanceolatis, dentatis. 5.

Phascum ſtoloniferum ſurculis filamentaceis, geniculatis, ramoſis; foliis perichaetii lanceolatis, dentatis. *Dickſ. faſc. III. pl. Crypt. p. 1. T. VII. f. 1.*

Germ. *Auslaufendes Ohrmund.* Gall. *Phasque traçant.*

In Britannia prope *Walthamſton* in argillâ nudâ habitat. Edward Forſterus iunior illud inuenit, at Dickſonus definiuit definitionemque ſuam nitidiſſimâ icone illuſtrauit. Tempus floreſcentiae latet. Duratio perennis.

Caulis repens, flexuoſus, quaſi geniculatus, ad geniculos radicibus fibroſis, confertis, minimis terrae ſeſe adnectens, ſtolones ſiue ramulos baſi nudos ſub foliis radicantes iuxta longitudinem emittens. Ramulum ſingulum terminat bulbillus e foliis 6 — 10. conniuentibus, concauis, ouato-lanceolatis, margine dentatis, exfaſciculatis, interioribus ſeu perichaetialibus longioribus conſtans. Pedunculus terminalis, omnium minimus. Calyptra - - - - Capſula erecta, ouata, apice acuminata, operculo cadente et proinde periſtomio deſtituta.

Stirps ſummopere ſingularis. An a praecedentibus ſatis diſtincta? *Phascum ſerratum* diceres prole ſuâ ſtipatum; at folia obtuſius dentata. De plantulâ non viſâ plura dicere non ſuſtineo.

6. P. *patens* cauleſcens, trunco erecto, ſimplici, breui; foliis lanceolatis, ſub apicem ſerratis, patentibus. 6.

Phascum patens foliis lanceolatis, ſerratis, patentibus, thecae acumine pellucido. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 28. *t.* 10. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1218 *Laich. pl. Eur. p.* 371. — *Ph. patulum Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 85. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 20.

Germ. *Flättriger Ohnmund.* Gall. *Phasque ouvert.*

In viis vdis, vmbroſis nemorum Saxoniae nunc gregatim, nunc ſolitarie habitat. Tempus floreſcentiae nondum explòratum, at Auguſto capſulae maturae cernuntur. Innouationibus perennat.

Truncus minutiſſimus, dilute viridulus, ſimplex, etiam innouans. Folia lanceolata, ſub lente apicem verſus ſerrata; omnia patentia; inferiora ſaepius minora, remotiora. Pedunculus minimus. Calyptra lateraliter fiſſilis. Capſula globoſa, acumine obtuſo pellucido, maturitate luteo-fusca. Operculum periſtomaque nullum. Tab. I. fig. 2.

P.

7. P. *nitidum* caulescens, trunco erecto simplici, breui; foliis subulatis, carinatis; perichaetialibus longe acuminatis; omnibus subexfasciculatis. 7.

Phascum nitidum humile, foliis subulato-carinatis, subfasciatis. *Hedw. muse. frond. V.* I. *p.* 91. *t.* 34. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 471. *Baumg. fl. Lipf. n.* 1212. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 717. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 434. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 20. — *Phasc. axillare* caulescens, capsulis pedunculatis, subemersis. *Dicks. fasc. I. pl. Crypt. p.* 3. *t.* I. *f.* 3.

Germ. *Glänzender Ohnmund.* Gall. *Phasque luisant.*

In Saxoniae viarum glareosis, Megapolitani Ducatûs, vt et Bauariae locis humidis vmbrosis et Angliae ericetorum vliginosis habitat. Florescentiae tempus ignoratur; ineunte aestate vero capsulae maturantur. Continuatione sui perennat.

Truncus vnam, duas lineas longus, simplex, innouationibus vero vitam producens. Folia lineari-lanceolata, subexfasciculata nempe neruo breuissimo proxime ab origine euanido instructa e viridi lutescentia, splendentia, inferiora alterna; suprema perichaetialia e latissimâ basi longe acuminata. Pedunculus breuissimus, erectiusculus, terminalis, rarius axillaris gemellus, e viridi lutescens. Calyptra exigua, pallida, lateraliter fissilis. Capsula erecta, ouata, acumine obliquo, maturitate e fusco rutilans. Operculum peristomaque nullum.

Flos foemineus non semper terminalis contra huius familiae morem.

A sequente statura minori potissimum distinguitur.

8. P. *subulatum* caulescens, trunco erecto subsimplici; foliis lineari-subulatis; perichaetialibus longissimis. 8.

Phascum subulatum foliis lanceolato-linearibus, patulis, summis e latiusculâ basi subulatis rigidis. *Schreb. de Phasc. p.* 3. *Hedw. musc. frond.*

frond. V. I. *p.* 59. *t.* 35. *Laich. pl. Europ. p.* 471. *Gmel. syst. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Schrank. Baier. flor. V.* II. *p.* 433. *Ph. subulatum* caule simplici, erecto, inferne nudiusculo, foliis superne subulato-setaceis patulis obsito, antherâ terminali nudâ. *Jacq. Coll. V.* II. *p.* 219. *Ph. subvlatum* subcaulescens, foliis subulato-setaceis, patulis. *Linn. Jun. meth. musc. in Del. Opusc. p.* 361. *Ph. subulatum* acaule, antherâ sessili, foliis subulato-setaceis patulis. *Linn. sp. pl. p.* 1570. *Syst. Nat. V.* II. *p.* 699. *Roth. flor. Germ. V.* I. *p.* 451. *Hoffm. Deut. flor. V.* II. *p.* 19. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 268. *Web. spic. flor. Gött. p.* 127. *Poll. pl. Pal. n.* 975. *f.* 3. *Oed. fl. Dan. p.* 249. *f.* 1. *Huds. fl. Angl. p.* 397. *Curt. fl. Lond. t.* 46. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 694. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 439. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 36. *All. fl. Ped. n.* 2431.

Bryum ericetorum capsulis subsessilibus ouoideis, calyptrâ conicâ, primordialibus plumulosis. *Neck. meth. musc. p.* 231.

Sphagnum acaulon trichodes. *Dill. musc. p.* 251. *t.* 32. *f.* 10. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1727.

Muscus trichodes, minor, acaulis, capillaceis foliis. *Vaill. Bot. Par. p.* 128. *t.* 29. *f.* 4.

Germ. *Pfriemenförmiger Ohnmund.* Gall. *Phasque subulé, Argillette en aleine.* Angl. *Awlformed Phascum. Subulated Phascum. Huds.*

Ad terram in cauis semitis, fossarum aggeribus, campis argillosis, ericetis pinetisque vliginosis totius Europae, nec raro inter Lychenis pyxidati aceruos, gregatim habitat. Sub aestatis finem floret. Maio, Iunio anni sequentis thecas maturat. Sub medium Aprilem tamen, vt et autumno, capsulas jam effoetas inueni. Duratio perennis, quam Dillenius annuam credidit.

Truncus tres ad sex lineas longus, simplex, rarius diuisus, flexuose erectus. Folia lineari-subulata, inferiora alterna, remota; suprema perichaetialia conferta, e basi latiore longissima. Pedunculus terminalis, breuissimus, vix lineam longus, erectus, luteo-virens. Calyptra exigua, flauescens, lateraliter fissilis. Capsula pedunculo concolor, maturitate rufescens, ouata, erecta, acumine obliquo. Operculum peristomaque nullum.

P.

9. P. *piliferum* caulescens, trunco erecto subsimplici; foliis oblongo-ovatis pilo terminatis. 9.

Phascum piliferum caulescens, foliis oblongis apice piliferis *Schreb. de Phasc. p. 8. t. I. f. 6. 7. Eiusd. spic. fl. Lipf. p. 72. Laich. pl. Eur. p. 471. Roth. fl. Germ. V. I. p. 451. Hoffm. Deut. fl. V. II. p. 19. Wild. Prodr. fl. Ber. n. 892. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 717. Gmel. Syst. Nat. V. II p. 1323. Dicks. fasc. secund pl. Crypt. p. 1. Ph. piliferum* caule simplici erecto, foliis lanceolatis longe piliferis, sursum imbricatis, erecto-patentibus. *Jac. Coll. V. II p. 218.*

Germ. *Haartragender Ohmund.* Gall. *Argillette pilifere, Phasque porte-poil.*

In muris limosis Saxoniae, circa Berolinum, Lipsiam, Gotham, in Ducatu Megapolitano, Austriae collibus circa Clagenfurtum, Galliâ in Campaniae glareosis, Angliae graminosis sterilibus prope Londinum gregatim habitat, puluillosque conuexos format. Tempus florescentiae ignotum; Maio autem calyptram decutit. Innouationibus perennat.

Truncus duas tres lineas longus, saepius simplex, aliquando tamen statim supra radicem ramum vnum alterumue emittens cauli primordiali subaequalem. Folia conferta, totum cauliculum obtegentia, erecta, oblongo-ouata, vasculorum fasciculo valido in pilum longum terminato, vniformia, exsiccatione crispa. Pedunculus terminalis, erectus, breuissimus. Calyptra exigua, lateraliter fissilis. Capsula ouata, apice prominulo, aetate rufonigricans, operculo caduco sicque peristomio carens.

Sequenti simillimum at ramosius, procerioris staturae et siccitate magis intortum. In Campaniae glareosis pilis foliorum parenchymatis defectu albicantibus ludens legi. Varietatem etiam possideo foliis carinato-acutis vix piliferis.

10. P. *cuspidatum* caulescens, trunco erecto subdiuiso; foliis ouatis, cuspidatis, patulis; perichaetialibus longioribus conniuentibus. 10.

Phascum cuspidatum caulescens, foliis ouatis, cuspidatis, patulis, summis erectis conniuentibus. *Schreb. de Phasc. p.* 8. *T.* I. *Gmel. Syst. Nat. V.* II *p.* 1323. *Laich. pl. Enr. p.* 471. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 462. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 19. *Schrank. Baier. fl. V.* II. *p.* 432. *Ph. cuspidatum* caule simplici erecto, foliis lanceolatis, acuminatis, inferioribus erecto-patentibus, summis conniuentibus antheram occulentibus. *Jacq. Coll. V.* II. *p.* 216. *Web. sp. fl. Goett. p.* 125. — *Phascum acaulon* acaule, antherâ sessili, foliis ouatis, acutis *Linn. Syst. Nat. V.* II. *p.* 699. *Oed. fl. Dan. T.* 249. *f.* 3. *Curt. fl. Lond. T.* 46. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 693 *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *Th. V.* II. *p.* 147. *Ph. acaulon* acaule, antherâ sessili, foliis ouatis, acutis, conniuentibus. *Linn. sp. pl. p.* 1570. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 361. *Weiss Crypt. Goett. p.* 266. *Poll. pl. Pal. n.* 973. *Matt. St sel. n.* 993. *Linn. fl. Suec. n.* 960. *St. Jsl. p.* 212. *Gort. fl. Belg. p.* 300. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 35. *All. fl. Ped. n.* 2430. *Ph. acaulon* acaule, antherâ sessili, foliis ouatis, imbricatis. *Huds. fl. Angl. p.* 396. *Ph. acaulon* antherâ globosâ, foliis rectis conniuentibus, ouatis, nitidis. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 439. *Ph. acaulon* v. *maius. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235.

Bryum bulbiferum capitulis subglobosis, nitidis; calyptrâ basi dilatatâ, primordialibus bulbosis. *Neck. meth. musc. p.* 230.

Sphagnum acaulon bulbiforme, maius. *Dill. musc. p.* 251. *T.* 32. *f.* 11.

Sph. acaulon foliis ouato-lanceolatis, pilo aristatis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1726. nisi potius ad *Ph. piliferum* referendum sit. — *Pet. Gaz. n.* 126. *T.* 95. *f.* 14.

Germ. *Zugespizter Ohnmund. Stammloses Bartmoos.* Fanz. Gall. *Argillette pointue. Phasque sans tige. La Mark.* Angl. *Oval Phascum. Larger dwarf bulbous Phascum.* Norw. *Sürle, Stengellos Sürle.*

Ad terram vdam in hortorum areis, aruis pinguioribus, muris argillaceis, cauis semitis, aggeribus madidis totius Europae et Asiae septemtrionalis gregatim habitat. Tempus florescentiae ver et autumnus. Martio et Octobri cum maturis capsulis inuenitur. Duratio perennis.

Nulla-

Nullatenusacaule, vt Linnaeus dicit, ſed vere caulescens, vt Schreberus, Hedwigius, Leyſerus etc. recte obſeruauerunt; neque capſula ſeſſilis eſt, ſed breuiter pedunculata, pedunculo oculis vel inermibus conſpicuo. Truncus breuis, raro ſimplex, ſaepius in duos vel tres ramos diuiſus. Folia in bulbum congeſta, ouato-lanceolata, longe cuspidata, concaua, neruo craſſo conſpicuo in breuem ariſtam exeunte percurſa, e luteo viridia, exteriora patula, interiora perichaetialia conniuentia Pedunculus in trunco ramisque ſingulis terminalis, breuis, erectus, aliquando gemellus. Calyptra leuiter ſtriata, conica, lateraliter fiſſilis. Capſula ſubrotunda, apice acuminato; iunior virescens, maturitate fusca. Operculi rudimentum vix conſpicuum.

11. P. *crispum* caulèscens trunco erecto diuiſo; foliis inferioribus diſſitis, minutis; perichaetialibus e baſi latiore longiſſime acuminatis, ſiccitate tortilibus. 11.

Phascum crispum foliis trunci minutis, diſſitis, perichaetialibus e baſi latiore longiſſime acuminatis, inuoluto-contortilibus. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 25. *T.* 9. *Einsd. fund. musc. V.* II. *p.* 85. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Laich. pl. Eur. p.* 471. *Hoffm. Deut fl. V.* II. *p.* 20. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1217. *Schrank. Baier. fl. V.* II. *p.* 433.

Germ *Krauſer Ohnmund.* Gall. *Phasque friſé.*

In tumulis coemeteriorum, ambulacris, aggeribus Saxoniae et Bauariae, ſyluarum ſemitis argilloſis Thuringiae prope *Georgenthal* in ditione Gothanâ, et veroſimiliter in caeteris Germaniae regionibus gregatim vitam degit. Ex Heluetiâ etiam ab amiciſſimo muſcorumque acri inueſtigatore *Dueroz* miſſum accepi. Octobri, Nouembri floret; vere inſequentis anni capſulas maturat, at verno tempore etiam florere capſulae a me autumno viſae iamque maturescentes ſuadent. Vita perennis.

Truncus duas ad quatuor lineas longus apice diuiſus. Folia inferiora lanceolata, breuiſſima, remota. Perichaetialia e baſi latiore in longiſſimum acumen ſiccitate varie contortum producta; omnia ductulorum fasciculo inſtructa. Pedunculus terminalis, fere totius generis breuiſſimus, dilute virens. Calyptra lateraliter fiſſilis. Capſula erecta, ouata, fusca, roſtello brevi obliquo. Operculum periſtomaque nullum.

III. INCERTA.

(*) 22. ? P. *alternifolium* caulescens, dimorphum; caulibus capsuliferis breuissimis, re. sterilibus longioribus erectis; foliis lanceolatis alternis.

Phascum alternifolium caulibus capsuliferis, nanis; sterilibus altioribus erectis; foliis alternis subulatis. *Dicks. fasc.* I. *pl. Crypt. p.* 3. *T.* I. *f.* 2. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 1471.

Germ. *Ohnmund mit alternirenden Blättern.* Gall. *Phasque à feuilles alternes.*

In locis vliginosis Britanniae caespitose habitat. De florescentiae tempore et vitae duratione nihil constat.

Caules duplicis generis. Alii steriles (nomine potius masculi?) simplices, filiformes, semunciam et vltra longi, foliis breuissimis, subulatis, alternis, basi gibbosiusculis, apice patentibus. Alii fructiferi quorum truncus erectus, minimus, vix octauam vnciae metiens partem, foliis confertis, subvlatis, setaceis. Calyptra non obseruata. Capsula sessilis, obouata, pallide lutea, foliis perichaetialibus duplo longioribus immersa. Operculum nullum.

Species mihi suspecta, necdum satis obseruata.

(*) Dubitationis signum numero postpositum indicat de genere dubitari, antepositum vero de specie.

CLASSIS II.

GYMNOPERISTOMATI

II. SPHAGNUM.

Germ. Torfmoos. *Gall.* Sphaigne, Tourbette. *Angl.* Bog-moos.

Obſ. Nomen antiquum et a Plinio muscis vel lichenibus quibusdam arboreis, vt videtur, datum. Hoc generi noſtro Dillenius impoſuit, Hedwigius retinuit et ſanxit. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 85.

Sphagnum *Hedw. Schreb. Linn. Hall. Dill.* etc. Hypnum *Neck.* Sphagnon et Green *Adans.*

Flos monoicus. Maſculus de ramorum ſuperiorum extremitate clauaeformis. Thecae pedunculus vaginulae nulli inſertus. Periſtoma nudum. Tab. I. fig. 2.

1. *Ramulis fasciculatis.*

1. S. *cymbifolium* trunco erecto ramoſiſſimo, ramulis fasciculatis ſubaequalibus deflexis; foliis oblongis, concauis, obtuſiuſculis. 13.

Sphagnum cymbifolium ramis deflexis, foliis oblongis, concauis, obtuſis. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235. *Eiusd. Crypt.* 241. *Hedw. fund. Musc. V.* II. *p.* 85. *Ibid. V.* I. *T.* 1. *f.* 9. *Ibid. V.* II. *T.* 3. *f.* 1. *Eiusd.*

Gen. pl. Crypt. T. 12. 13. *Eiusd. Samml. Abhandl. T.* 1. *f.* 7. *Mönch. pl. Marp. p.* 727. *Sph. cymbifolium* ramis declinatis, teretibus, foliis ſublanceolatis. *Schrank. prim. fl. Sal. n.* 816. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 434. — *Sphagnum obtuſifolium. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 21. — *Sphagnum paluſtre* et *latifolium. Weiſſ. Crypt. Gott. p.* 263. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1048. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 452. — *Sphagnum paluſtre* ſurculo ramoſo, ramusculis dependentibus, thecis terminalibus. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 895. *Sphagn. paluſtre* ramis deflexis. *Linn. ſp. pl. p.* 1569. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 698. *Linn. inn. meth. musc. p.* 361. *Schmid. Fc. T.* 58. *Poll. pl. Pal. n.* 971. *Lumn. fl. Pos. n.* 1033. *Wulf. fl. Bor. p.* 56. *Fl. Fngr. p.* 167. *Linn. fl. Suec. n.* 202. *Gunn. fl. Norw. n.* 202. *Oed. fl. Dan. T.* 474. *Fl. Lapp. p.* 415. *Mull. fl. Frid. p.* 195. *Huds. fl. Angl. p.* 395. *Lightf. fl. ſcot. V.* II. *p.* 691. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 440. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 34. *Dem. Bot. V.* II. *p.* 386. *Goiçar. fl. Monſp. p.* 530. *Ger. pl. Prov. p.* 65. *All. fl. Ped. n.* 2428. *Laich. pl. Eur. p.* 470. *Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 139. *Gesn. tab. Phyt.* 1051. 2. *f.* 61. *Sph. paluſtre* foliis ouatis, carinatis, reticulato-punctatis, pellucidis. *Scop. fl. Carn. Ed.* 2. *n.* 1284. — *Sphagnum* molle deflexum, ſquamis cymbiformibus. *Dill. musc. p.* 240. *T.* 32. *f.* 1. *Hall. En. St. Helv. p.* 95. *Sphagnum* cauliferum, ramis teretibus pendulis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1724. *Rai Syn.* III. 104.

Sphagnon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum cubile ramis lateralibus deflexis, primordialibus ſubrotundis terminalibus congeſtis. *Neck. meth. musc. p.* 188.

Muscus paluſtris in ericetis nascens. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *T.* 23. *f.* 3.

Mor. Hiſt. Ox. III. *p.* 625. *n.* 4. *Muscus* ſquamoſus, paluſtris, candicans, molliſſimus. *Tourn. Fnſt. p.* 554. *Rupp. fl. Fen. p.* 289. *Muscus* paluſtris, candidus, baccifer. *Lind. Wicks.* 25. *Muscus* albus. *Till. Ab.* 46. — *Scheuchz. Ft. Alp.* I. *Obs. Bot. T.* 5. *f.* 4. *Pluckn. Phyt p.* 101. *f.* 1. *Eiusd. Alm. p.* 254. *T.* 101. *f.* 4. *Lob. Fc. p.* 242. *c.* 14. *f.* 1. *Gron. fl. Virg. p.* 126. *Dod. Pempt. p.* 469. *f.* 1. Vix tolerabilis.

Germ.

Germ. *Breitblättriges Torfmoos, Gemeines Torfmoos.* Gall. *Tourbette à larges feuilles. Sphaigne commun des marais. La Mark.* Angl. *Bog-moos, Grey Bog-moos. Huds. Hollow leafed Bog-Sphagnum. Dill.* Holl. *Weenmos.* Dan. *Rödmus, Huid-mus.* Norw. *Jgle-mose, Huid-mos, Myrmoes, Graemose.* Suec. *Rödmossa.* Lap. *Manna derphe, Rypsterderphe.*

In ercetis et pascuis subhumidis, syluaticis montosisque vliginosis praeterea in aquis fossisque fluentibus totius Europae et Asiae septemtrionalis magnis gregibus saepe tractus vastissimos occupantibus habitat, India in peninsulà Malaccà illud generat. Commersonus in Insulà Franciae legit. America etiam illud habet, quandoquidem in Virginià, Jamaicâ, Guianâ, ad fretum Magellanicum, vulgare est. Circa aestatem flores promuntur et capsulae in conspectum veniunt; sero autumno autem adhuc vigent. Duratio perennis.

Caules longissimi, siccitate fragilissimi, pedales, bipedales, terrae paludosae partim immersi; ramosi, ramis inferioribus inordinatis ad caulis latera fasciculatis, tribus ad quinque in singulo fasciculo, deorsum flexis et quasi dependentibus, apicem versus attenuatis; supremis vero densissime in corymbum confertis; exterioribus saepe iterum compositis, interioribus incuruatis, obtuse clauatis. Folia dense imbricata vnde caulis et rami teretes fiunt, ouata, obtusiuscula, concaua, exfasciculata, sub lente multum augente elegantissime reticulata, e viridi albicantia, aut e glauco sordida. Perichaetialia caulinis similia. E medio corymborum terminalium pedunculi exsurgunt plures, erectiusculi, et 2 - 3. lineas longi, apicem versus in orbiculum sensim dilatati, albidi, vaginulae nulli inserti. Calyptra minima, vix conspicua, medio rumpens. Theca subrotunda, erecta, aetate spadicea vel nigra, splendens; euacuata longa euadens; saepe calyptrae parte inferiori abruptâ cincta. Peristoma nudum. Operculum conuexum, acuminatum. Tab. I. fig. 2.

Variat. 1. Foliis albidis. 2. Foliis viridibus. 3. Foliis rubris, vel purpurascentibus; quae varietas in paludibus Ingriae, Germaniae in plurimis regionibus, Heluetiae, Galliae prope Lutetiam etc. vulgaris est. Est *Muscus* squamosus, palustris, purpurascens, mollissimus. *Vaill. Bot. Par.*

pag. 139; *Muscus* terreſtris ruber ſeu ſanguineus. *Hoffm. Volc. fl. Nor. p.* 294. et *Muscus* ſquamoſus ruber, paluſtris. *Buxb. pl. Hal. p.* 229. In Alpibus Commerſonianis Freti Magellanici lecta eiusdem varietatis ſpecimina, habitu grandiore ramoſioreque conſpicua Pariſiis vidi. 4. Foliis multo longioribus quale e Malaccâ allatum Vaillantii herbarium ſernat mihique Lutetiae conſpiciendum obtulit. 5. Caule, foliis et capſulis minoribus, quam varietatem *Perſoon* in Hercyniâ legit. *Schm. ic. T.* 58. *f.* 6. ob capſulae figuram huc referri poſſe videtur. *Sphagnum tenellum* recentiores dicunt, ſed ſpeciem propriam nullatenus ſiſtit. Eamdem varietatem ex Inſulâ Bourbonis allatam poſſideo.

α LONGIFOLIUM.

β TENELLUM.

? 2. S. *Magellanicum* trunco erecto ſubdiuiſo; ramulis alternatim fasciculatis deflexis, aliis breuiſſimis incraſſatis, aliis longiſſimis filiformibus, foliis oblongis, concauis, obtuſiusculis. 14.

Germ. *Magellaniſches Torfmoos.* Gall. *Tourbette Magellanique.*

In Freto Magellanico habitat vnde a Commerſono allatum in Phytophylacio Pariſienſi vidi. De florescentiâ nihil nouimus. Duratio perennis.

Truncus erectus, longiſſimus, ſimplex aut rarius ſub apicem diuiſus. Ramuli iuxta trunci longitudinem alternatim fasciculati, in ſingulo fasciculo vno duobusue breuibus, craſſiſſimis, apicem verſum leuiter attenuatis; aliis vero longiſſimis, filiformibus, ſubulatis; omnibus deflexis. Folia oblonga, concaua, obtuſiuscula, exfasciculata, pallide rubentia vel lutescentia. Fructificationem non vidi.

Praecedenti ſimile et certe proximum; at ramorum fasciculatorum compoſitio adeo ſingularis et conſtans eſt, vt vix pro merâ varietate haberi poſſit.

2. S. *capillifolium* trunco erecto ramoſiſſimo; ramulis ſubaequalibus, fasciculatis deflexis; foliis oblongis, planiusculis, acutis. Tab. V. fig. 1. 15.

Sphagnum

Sphagnum capillifolium ramis deflexis, foliis ſubulatis, planis, acutis. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 86. *Ibid. V.* I. *t.* 3. *f.* 13. 14. 15. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 434. *Mönch. pl. Marp. p.* 727. — *Sphagnum intermedium* ramis deflexis, foliis ouatis, oblongis, concauis, acutis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 22. — *Sphagnum paluſtre* β *capillaceum. Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 265. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1048. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 452. *Sph. paluſtre* v. β. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 895. *Linn. ſp. pl. p.* 1569. *Poll. pl. Pal. n.* 971. *Houtt. Nat. Hiſt. pl. t.* 102. *f.* 2. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 141. *t.* 102. *f.* 2. — *Sphagnum nemoreum* ramis deflexis, pedunculis lateralibus, capſulis campanulatis. *Siop. fl. Carn. p.* 161. *Edit.* II. *n.* 1285. — *Sphagnum* paluſtre, molle, deflexum, ſquamis capillaceis. *Dill. Muſc. p.* 243. *t.* 32. *f.* 2. A. — *Sphagnum* ramis deflexis gracilibus, acutioribus, foliis anguſtioribus, auctioribus, caule longiſſimo. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1724. v. β.

Sphagnon. Adans. fam. Pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum cubile v. β. *Neck. meth. muſc. p.* 189.

Muſcus terreſtris vulgaris. *Lob. St. Hiſt. t.* 242. β.

Germ. *Haarblättriges Torfmoos.* Gall. *Tourbette capillaire. Sphaigne à feuilles étroites.* Angl. *Fine leaf'd Bog-Sphagnum.*

In iisdem fere locis ac *Sph. cymbifolium* habitat, rarius tamen in fluentibus aquis inuenitur, ſed paludes ſtagnantes, ſyluatica ſcaturiginoſa montanaque vliginoſa potiſſimum amat. Ex eo in montibus fontes plurimi originem ducunt. Florescentiae tempus aeſtiuum. Duratio perennis.

Sph. cymbifolio quoad ramorum diſpoſitionem ſimillimum ab omnibus fere Botanicis pro illius varietate habetur. Plura tamen diſcrimina, eaque non leuia, inter ea occurrunt. Huiusce habitus longe tenuior, rami copioſiores, confertiores, graciliores. Caulis viridis, non rubens, foliisque denſius veſtitus. Folia anguſta, fere capillacea, non tamen prorſus plana, ſed leuiter carinata, in ramis inferioribus laxiora, ſiccitate patula. Color,

vt plurimum, e glauco viridis. Capſulae ſubinde ſecundum caulículorum longitudinem oriuntur, quod in *Sph. cymbifolio* obſeruatum non eſt. Paludes ſtagnantes et ſyluatica turfoſa ei habitatio gratiſſima. Quibus rite perpenſis, Hedwigiique auctoritate fretus, qui duas illas ſpecies eodem loco creſcentes foliorumque differentiam ſpecificam ſeruantes vidit, eas ſeparare non dubito. Ehrhardus autem primus illas rite diſtinxit.

Sphagnum nemoreum ſcopolii ob pedunculos laterales et folia anguſta huc certe pertinet. Nec locus natalis obſtat, quandoquidem *Sph. capilliſolium* mihi etiam in nemoribus vix vliginoſis occurrit.

Variat haec ſpecies 1. Foliis rubris, praeſertim in monte Bructero Hercyniae et ſaltu Thuringico, vbi ſaxa ingentia aquis ſtillantibus rorida tapetibus purpureis obducentem vidi. 2. In aquoſis, caulibus ad pedalem et amplius longitudinem extenſis, foliis ſubulatis, planioribus, patentibus. Huius ramulum Dillenius *t. 32. f. 2. B.* ſiſtit. Eſt autem *Sphagnum cuſpidatum* ramis deflexis, foliis ſubulatis, patentibus, planis, vndulato-acuminatis. *Hoffm. Deut. fl. V. II. p. 22. Ehrh. Crypt. 251.* Varietas ſane notabilis, ſed pro ſpecie peculiari mihi nullatenus habenda, cum folia vere plana non ſint, praetereaque caulis longitudo nihil ad ſpeciem faciat.

α. CUSPIDATUM.

Sphagnorum capſulae, notante Murraio *Syſt. Veg. p. 944.* cum ſono et crepitu diſſiliunt.

2. *Ramulis non fasciculatis.*

? 4 S. *condenſatum* trunco erecto indiuiſo; ramulis vndique confertis, patentibus, ouato-lanceolatis; foliis oblongis, concauis, obtuſiusculis. *Tab. V. fig. II.* 16.

Germ. *Verdikter Torfmoos.* Gall. *Tourbette condenſée.*

Pariſiis in Reipublicae Herbario inter plantas Commerſonianas in Inſula Bourbonis lectas vidi. Duratio procul dubio perennis.

Trun-

Truncus erectus, ſimplex, in omnibus ſaltem ſpeciminibus, quae mihi videre licuit, rubeſcens. Ramuli minime fasciculati, ſed e trunco vndiquaque oriundi, denſe ſtipati, ſubaequales, non, vt in praecedentibus, penduli deflexiue, ſed ad angulum fere rectum patentes, ouato-lanceolati. Folia vt in *cymbifolio* oblonga, concaua, obtuſiuscula, exfasciculata, albida. Fructificatio deerat.

Propter ramulos, nec fasciculatos, nec deflexos, ſpeciem propriam ſiſtere videtur.

27. *S. Jauenſe* trunco erecto ramoſo, ramis ſimplicibus; foliis ſecundis longiſſimis canaliculato-ſubulatis. *Tab.* V. *fig.* 3.

Germ. *Javaniſches Torfmoos.* Gall. *Tourbette de Java. Sphaigne a longues feuilles.*

In ſyluis Alpinis Inſulae Iavae ad montem coeruleum et *Sufere* anno 1768 Menſe Octobri Commerſonus legit. Tempus florescentiae ignotum, quippe capſulae deerant. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ramis ſimplicibus craſſis. Folia denſe imbricata, ad latus vnum ſpectantia, canaliculato-ſubulata carinata, ductulorum fasciculo carentia, carinà tamen eminente ac neruum ſimulante, elegánter reticulata, pellucido-punctata, longiſſima vtpote quatuor ad ſex lineas longa, inferiora ſordide fusca, ſuprema albicantia aut e viridi lutescentia, apice nigricantia. Fructificatio in omnibus ſpeciminibus, quae mihi in Phytophylacio Pariſienſi videre contigit, deerat.

Species diſtinctiſſima habituque a *Sphagnis* inter quae e Commerſoni auctoritate relinquo, plurimis in recedente conſpicua. Equidem foliorum ſtructura eadem, quam in aliis omnibus *Sphagnis* eiusdem tribus eſſe ſuadet; at habitus fere *Dicrani ſcoparii* (B), ſed ſtatura grandior, foliaque non adeo heteromalla.

3. *Species incertiores.*

6? S. *Alpinum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis lineari-lanceolatis trifariam imbricatis, capſulis erectis ouatis ſubpedunculatis.

Sphagnum alpinum ſubramoſum, erectum. *Linn. ſp. pl. p.* 1570. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 698. *Linn. iun. meth. musc. p.* 361. *Laich. pl. Eur. p.* 470. *Huds. fl. Angl. p.* 396. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 58. *Ruling. Cat. pl. Herc. apud Gatt. Anleit. etc. V.* II. *p.* 239. *Schrank. Baier. fl. V.* II. *p.* 435.? *Crantz. Inſt. p.* 46. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *Th. V.* II. *p.* 142. *Gesn. Tab. Phyt.* 1051. *t.* 61 1. — *Sphagnum aculifolium Ehrh. pl. Crypt. n.* 72? — *Sphagnum* ſubulatum, viridiſſimum, capſulis ouatis. *Dill. musc. p.* 245. *t.* 32. *f.* 3.

Green. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum alpinum ſurculo erecto ſubdichotomo; foliis lineari-lanceolatis, trifariis, capitulis ouatis. *Neck. meth. musc. p.* 190.

Germ. *Alpen Torfmoos.* Gall. *Tourbette des Alpes.* Angl. *Green, Bogmoos. Huds.*

In Hercyniae, Angliae, Scandinauiae, Groenlandiae, ſummis Alpium paludibus caeſpitibus denſe ſtipatis habitat. Capſulas ſub hyemis initium profert; at florescentiae tempus adhuc latet. Duratio perennis.

Caulis digitalis, erectus, ſimplex, aliquando tamen bifariam, imo trifariam, diuiſus. Folia triplici ſerie imbricata, anguſta, cuſpidata, rigidiuscula, fere pungentia, caulis apicem verſus ſplendide viridia, inferne vero fusca. Pedunculi breuiſſimi, inter caulis ſummitates ſparſi. Calyptra non viſa. Capſula e rotundo ouata cerae pallidioris colore. Operculum Dillenius detegere non valuit.

An ſpecies iſta merito inter *Sphagna* militaret, iam diu dubitatum eſt. Schreberus *Bryum* eſſe ſuſpicabatur, et Murraius tantâ auctoritate motus eam ſub *Sphagnis* aegre reliquit. At ex auctoritate Schraderi cuius erga Cryptogamiam

gamiam merita omnibus cognita ſunt, plantam mihi nondum viſam et meliori indagatione accuratiorique deſcriptione egentem huc referre non dubito.

Sphagnum alpinum caulibus ſtrictis ſuperne ramoſis, ramis erectis, foliis lanceolatis eneruiis ad latera reuolutis, *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 435. huc etiam pertinere videtur. Cum vero capſulae nondum viſae fuerint et auctor ipſe de Linnaei Dilleniique ſynonymis a ſe adductis dubitet, ſoloque habitu plantam ſuam *Sphagnis* accenſere impulſus fuerit, de vera illius ſede nondum ſatis conſtat. An mera *Sph. alpini* varietas foliis reflexis notanda? In Bauariae paludibus circa *Burghauſen* et *Füſſen* habitat.

Sphagnum acutifolium Ehrharti Hoffmannus ad *Sph. capillifolium*, Schraderus vero ad *alpinum* refert. Vtri fides ſit habenda? pronuntient autoptae.

19. S. *ſimpliciſſimum* trunco erecto ſimpliciſſimo; foliis capillaribus imbricatis. ?

Sphagnum ſimpliciſſimum foliis capillaribus imbricatis, ramis nullis. *Lour. fl. Coch. V.* II. *p.* 683.

Germ. *Einfaches Torfmoos.* Gall. *Tourbette ſimple.* Coch. *Reû thanh gach.*

In Cochinchinâ habitat muris arborumque truncis tempore pluuio innascens. Caetera ignorantur.

Truncus, bipollicaris, ſimpliciſſimus, erectus, pallidus. Folia capillaria, imbricata, tenuiſſima. Calyptra fugaciſſima. Capſula rotunda periſtomio laeui.

An vere huius generis? Poſſet *Gymnoſtomum* vel *Hedwigia* eſſe. At propter calyptram adeo minutam fugacemque, vt illam auctor noſter praeterviderit, ad *Sphagna* potius pertinere videtur.

8? *S. vermiculare* trunco repente ramoſo; ramis ſubpinnatis; capſulis ſeſſilibus. 20.

Sphagnum vermiculare, repens, capſulis intra foliorum ſquamoſorum alas minimis. *Dill. muſc. p. 550. t. 85. f. 16.*

Phascum repens caulescens, repens. *Linn. ſp. pl. p. 1571. Syſt. Veg. p. 944. Neck. fl. Gallo-Belg. V. II. p. 565. Panz. Pflanz. Syſt. 13. th. V. II. p. 150. Ph. repens* caulescens, repens, antheris lateralibus ſeſſilibus. *Linn. Syſt. Nat. V. II. p. 699. Plan. Jnd. Erf. p. 255. Gmel. Syſt. Nat. V. II. p. 1324. Gesn. Tab. Phyt. 1052. t. 61. 3. Huds. fl. Angl. p. 397.*

Germ. *Wurmförmiges Torfmoos.* Gall. *Tourbette vermiculaire. Sphaigne des arbres.* Angl. *Wormlike Sphagnum. Creeping Phascum. Huds.*

Ad truncos arborum in Comitatu Eboracenſi, Belgio et Germaniâ prope Erfortum habitat. Tempus florescentiae ignotum. Planerus Februario et Martio reperiri (ſed cum capſulis nec ne? incertum) affirmat. Duratio procul dubio perennis.

Surculi repentes, ramoſi, ramis coniugato-pinnatis, breuibus, ſimplicibus, teretibus, ſiccitate recuruis. Folia imbricata, ouato-lanceolata, concaua minima. Capſulae alares, paruae, ſeſſiles, aut ſaltem breuiſſimo pedunculo inſtructae, oblongo-rotundae, ſpadiceae. Operculum acuminatum. Calyptra non viſa.

Nec habitus, nec capſula *Phasci*, vtpote operculum e Dillenii icone praeſens. *Sphagnum* quoque non refert, et pro *Hedwigiâ*, *Neckerâ*, aut *Fontinali* potius haberem. Interea ſedis incertus inter *Sphagna* ſed proximo *Hedwigiis* loco poſui.

3. HEDWIGIA.

Germ. Hedwigie. *Gall.* Hedvigie. Fauſſe Fontinale.

Obs.

Obs. Hoc nomine Ehrhartus *Beyt.* I. *p.* 176. genus nouum in Hedwigii honorem ſalutauit. Hedwigius illud inter ſua recepit. *Hedw. ſund. musc. V.* II. *p.* 86.

Hedwigia *Ehrh. Hedw. Wild.* etc. Gymnoſtomum *Schreb. Schrank.* Bryum *Linn. Gmel. Neck.* Sphagnum. *Dill.* Hypnum *Hall.* Fontinalis *Web.* Harriſona *Adans.*

Flos monoicus. Masculus gemmiformis e foliorum alis. Periſtoma nudum. Tab. I. fig. 3. 4.

1. *Capſulâ ſubſeſſili.*

21. H. *ciliata* trunco erecto ramoſiſſimo; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis; perichaetialibus longe ciliatis; capſulae ſubſeſſilis ouatae operculo planiusculo. 1.

Hedwigia ciliata trunco ramificato, foliis ouato-lanceolatis concauis, apice diaphano denticulato, perigonialium ciliato. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 104. *t.* 40. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 722. *Mönch. pl. Marp. p.* 728. — *Hedwigia anodon. Ehrh. Han. Mag.* 1781. *p.* 1095. — *Hedwigia apocarpa. Leyſ. fl. Hal. n.* 1049. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453.

Gymnoſtomum Hedwigia ramoſum, capſulis terminalibus lateralibusque ſubſeſſilibus; foliis lanceolatis apice albo diaphano acuminatis, foliis calycinis apice longe ciliatis. *Schrank. prim. fl. Sal. n.* 818. *Einsd. Baiers. Fl. V.* II. *p.* 438. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 29. *Ehrh. Beyt.* I. 172.

Bryum ciliatum capſulis ſeſſilibus terminalibus calyptrâ minimâ. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1331. *Laich. pl. Eur. p.* 479. — *Bryum ſphagnoides* antheris ſubſeſſilibus ouatis terminalibus lateralibusque oseulo imberbibus, calyptrâ fugaci minimâ. *Jacq. Coll. V.* II. *p.* 222. — *Bryum apocarpum* v. β. antheris ſeſſilibus terminalibus, calyptris minimis. *Linn. ſp. pl. p.* 1579. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 180 *Poll. pl. Pal. n.* 695. *Grimm. St. Heſſ. p.* 124. *Hopp. fl. Ger. p.* 206. *Lightf. fl. Scot.*

Scot. V. II. *p.* 1110. *Neck. meth. muſc. p.* 199. *La Mark. Encyc. meth.* 490. 1. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *Th. V.* II. *p.* 221. *Br. apocarpum* v. *aureum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1216. *Br. apocarpum* v. *incanum. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 136.

Fontinalis albicans ſurculis teretibus ſubſecundis; foliis lanceolatis concauis; capſulis plerisque lateralibus; operculo obtuſe eleuato, plantâ ſiccâ albicante. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 38. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 75. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 479. *F. albicans* foliis imbricatis ouato-lanceolatis, pilo terminatis, capſulis lateralibus. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1324.

Sphagnum nodoſum, hirſutum, incanum. *Dill. muſc. p.* 246. *t.* 32. *f.* 5. *Eiusd. Cat. Gieſſ. p.* 229. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 96. *n.* 5.

Hypnum caulibus teretibus ramoſis; foliis ouato-lanceolatis pilo ariſtatis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1792.

Harriſona. Adan. fam. pl. V. II. *p.* 491.

Muscus capillaris, ramoſus, capitulis candicantibus. *Scheuchz. Jt.* II. *p.* 138. *Eiusd. Jt. VII. p.* 516. *Muscus* ſquamoſus, ſaxatilis, tortuoſus et nodoſus. *Vaill. Bot. Par. p.* 128. *t.* 27. *f.* 18. *Tourn. Inſt. p.* 555. — *Bocc. Muſ.* II. *p.* 161. *t.* 108.

Germ. *Wimper-Hedwigie.* Gall. *Hedwigie ciliée. Fauſſe-Fontinale.* Angl. *Hoary nodous Sphagnum. Dill. Hoary red headed Bryum. Lightf.*

In Angliae Comitatu Eboracenſi; Scotiae montanis, Sueciâ, Galliâ, Germaniâ in ſaltibus montoſis Hercyniae, Haſſiae, Thuringiae, Saxoniae, Bauariae, Auſtriae; Heluetiâ tandem in Alpibus et monte Iuraſſo ſaxis adnaſcitur. Equidem Hallerus qui hanc ſpeciem à *Grimmiâ apocarpâ* primus ſeparauit, et Wulfenus *Jacq. Coll. V.* II. *p.* 223. eam ad arbores ſylueſtres etiam, quamuis rarius, nasci contendunt. Verum Hedwigius illud negat, et recentiores Heluetiae Botanici eam nuſpiam niſi ad moles graniti Alpinas aut per Iuraſſi decliuia ſparſas deprehendere potuerunt; mihi autem in Thuringiâ

ad

ad calcareas rupes frequenter occurrit. Autumno ineunte floret; vere recurrente opercula demittit et semen effundit. Capsulae hyeme vigent. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis et vltra, ramosissimus, siccitate fragilissimus, per folia amoene rubens. Folia imbricata, siccitate cauli appressa, madida vero patentia, ouato-lanceolata, concaua, exfasciculata, apice albo membranaceo denticulata; inferiora fusca; superiora praeter apicem albicantem viridia. Perichaetialia oblongo-ouata, apice etiam denticulato in pilum album longe fluitantem, aut cilia plura candicantia, desinente. Pedunculi in surculo ramisque terminales, erecti, breuissimi, intra calycina folia mersi, aurantiaci. Calyptra exigua in plures lacinias fissilis, aurei coloris. Theca ouata, peristomate nudo, aurantiaca. Operculum planiusculum centro prominulo. Annulus deest. *Tab.* I. *fig.* 3.

Variat in Thuringiae et Heluetiae saxosis apricis surculis breuioribus, ramis crassioribus, foliis densius imbricatis maximam ad partem albis, parenchymate prorsus fere destitutis, vnde stirpis facies omnino candicans. Infra partem albam membranaceam macula fulua videtur.

Eandem plantam in Rothii Florâ Germanicâ, et Gmelini systemate Naturae sub duobus nominibus militare e synonymiâ liquet.

2. *Capsula pedunculata.*

22. H. *Lapponica* trunco erecto ramoso; foliis elongato-lanceolatis, siccitate crispis; capsulâ turbinato-truncatâ, striatâ. 2.

Gymnostomum lapponicum foliis elongato-lanceolatis, siccitate crispis, thecis striatis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 12. *f.* 5. *Schrad. spic. fl. Germ. p.* 69. *Ehrh. Beyt.* 7. 182. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 29.

Germ. *Lappländische Hedwigie.* Gall. *Hedwigie de Laponie.*

In Lapponiae et Hercyniae nemorosis habitat. Tempus florescentiae ignotum. Perennat.

Truncus ſemuncialis uncialis, longior, erectus, ramoſus, ſiccitate fragiliſſimus. Folia conferta, lanceolata, madida patentia, reflexiuscula; ſiccitate cauli appreſſa, apice contorta; ſuprema ſaturate viridia. Perichaetialia convoluta, acuminata. Pedunculi terminales, duas tres lineas longi, lutescentes. Calyptra fuscescens. Theca e pedunculo incraſſata, turbinato-truncata, ſtriata, lutescens, periſtomate nudo. Operculum nondum viſum eſt.

Ipſe Hedwigius *Muſc. frond. V.* III. *p.* 31. hanc ſpeciem, quam *Gymnoſtomis* primum adſcripſerat, huius tribus eſſe monet.

Cum non ſolum in Lapponiâ creſcat, nonne *Hedwigia tortilis* vel *ſtriata* melius audiret?

3. H. *Aquatica* trunco declinato ramoſo; foliis imbricatis, falcatis, ſecundis; capſulae oblongo-ouatae operculo obliqüe roſtellato. 23.

Hedwigia aquatica trunco tenui declinato, extremitatibus foliisque linearibus acuminatis, reclinatis, thecis oblongis. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 29. *t.* 11.

Gymnoſtomum aquaticum, *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 29. phr. Hedw.

Bryum aquaticum Gmel. ſyſt. Nat. V. II. *p.* 1331. *Oeſt. fl. V.* II. *p.* 185. *Laich. pl. Eur. p.* 479. phr. Hedw.

Hypnum aquaticum ſurculis procumbentibus, ſubmerſis; foliis linearibus, acuminatis, recuruis, ſecundis, antheris oblongis. *Jacq. fl. Auſt. Cent* III *p* 48. *t.* 290. *Linn. ſyſt. Veg. p* 951. *Panz. Pflanz. ſyſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 397. — *Hypnum nigricans Vill pl. Dauph. V.* III. *p.* 904. *n.* 131. — *Hypnum* aquaticum nigricans, foliis anguſtis falcatis. *Dill. muſc. p.* 334. *t.* 43. *f.* 70. *Hall. En. ſt. Helv. p.* 769. *n.* 131.

Fontinale ſubulée. La Mark Enc. Meth. V. II. *p.* 518. *n.* 4.

Fontinalis capillacea foliis confertis linearibus, canaliculatis. *Scop. fl. Carn. Ed.* II. *n.* 1287.

Germ. *Waſſer-Hedwigie. Waſſer Aſtmoos. Panz.* Gall. *Hedvigie aquatique. Fauſſe Fontinale des Eaux.* Angl. *Black water Hypnum. Dill.*

In Anglià, Auſtrià, Carniolià, Tyrole, Halià; praeterea in Galliâ tum in Delphinatu, tum ad celebrem fontem *Vaucluſe* vnde *Mathiſſon* ibi ad ſaxa fluminis *Sorgue* copioſiſſime crescentem retulit; in Heluetiâ tandem ad omnium fere riuulorum et amnium ex. gr. Orbae, Verſouiae (*Verſoix*) etc. ortum habitat. Scopulis aquarum fluentium ſubmerſis, rarius torrentium ſaxis nudis adnasci amat; in alueis autem fluuiorum nonnullorum Helvetiae v. g. Dúbis, Suſae ligno adnatam *La Chenal* pluries inuenit. Tempus florescentiae non certum. In ſpecimínibus meis ad Orbae et Chaudanae, riuuli in Alpibus Sanenſibus, fontes Auguſto menſe lectis capſulae plurimae iam erant effoetae. Duratio perennis.

Caules conferti, longi vtpote dodrantales et fere pedales, ſtrigoſi, fluitantes, radicibus immixtis cautibus adhaerentes, ſuperiora verſus ſubramoſi, inferne longe nudi et tantum foliorum corruptorum veſtigiis ſpinulas minimas referentibus ſcabri. Folia inferiora conferta, ſecunda, linearisubulata, e rufo nigricantia, vt plurimum anguſtiſſima paginâ conſumptâ et neruo ſolo remanente, quod in ſurculis vetuſtioribus inprimis cernere eſt. Folia ſuprema autem et ramorum iuniorum imbricata, latiuscula, ſecunda, falcata, neruo craſſo viridi inſtructa, nigro-viridia. Perichaetialia caeteris ſimilia, ſed longiora. Pedunculi in ramis terminales, apicem verſus incraſſati, duas lineas circiter longi, vaginulâ vero eiusdem fere longitudinis craſſâ, ſubcylindricâ, atro purpureâ, foliis perichaetialibus immerſâ aucti, quae poſt pedunculi caſum perſiſtens capſulam ſeſſilem mentitur. Calyptra dimidiata, conico-acuminata, fuscella. Theca oblongo-ouata, latere vno planiusculo, maturitate pedunculo concolor, nempe rufescens. Periſtoma nudum. Operculum e baſi conicâ in roſtellum plus minus obliquum deſinens, croceum. *Tab.* I. *fig.* 4.

Pedunculi thecâ euacuatâ contorquentur. Capſula iunior lutescit, aetate vero color in rufum inde ſpadiceum tandemque nigricantem vertitur. In Alpium riuulis capſularum copiâ haec ſtirps ſeſe ſpectandam praebet.

Stirps Scopoliana cui, vt ipſe auctor eam deſcribit, „viror obſcurus, „folia inordinata, ſetae cylindro inarticulatae, ſulcatae, tortiles, et capſulae „oblongae“ eadem ac noſtra eſſe videtur.

Nonne huc etiam referri debet, *Muscus* ſquamoſus, aquaticus, atro-virens, viticulis longis tenuioribus, foliis hamatis, anguſtis et parcem vnam ſpectantibus, capitulis incuruis. *Mich. Nov. Gen. p.* 115?

Hanc ſpeciem, ob periſtomatis reticulati defectum, ad *Fontinales* non pertinere iamdiu Ehrhartus obſeruauit. *Han. Mag* 1780. *p.* 1332.

IV. GYMNOSTOMUM.

Germ. Kahlmund. *Gall.* Raſale, Gymnoſtome.

Obs. Nomen e Graecâ linguâ ab Hedwigio conflatum et huic nouo generi propter aperturam capſulae nudam impoſitum. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 87.

Gymnoſtomum *Hedw. Schreb.* Phascum *Linn. Jun.* Bryum *Linn. Dill. Hall. Neck. Gmel.* Bryon *Adans.*

Flos dioicus. Masculus disciformis. Periſtoma nudum. Tab. I. fig. 6.

1. *Caule ſimplici.*

1. G. *pyriforme* trunco erecto ſimplici; foliis planis, ouatis, acutis, capſulâ pyriformi.

Gymnoſtomum pyriforme. Hedw. fund. muſc. V. II. *p.* 87. *Ibid. V.* II. *t.* I *f.* 2 3. *t.* II *f.* 6. *α. β. t.* IV *f.* 18. 24. 6. *t.* VII. *f.* 32. *Eiusd. Gen. pl. Crypt. t.* 9. 10. *Eiusd. Samml. Abh. t.* I *f.* 8. *G. pyriforme* foliis explanatis, oblongis, acutis, thecis pyriformibus. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 896. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1223. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 437. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 458. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1050. *Timm. Prodr. fl.*

fl. Meg. n. 723. *Linn. fl. Por. n.* 1033. *G. pyriforme* foliis explanatis, oblongis, acutis, furculis exiguis erectis, capsulis pyriformibus, calyptrâ subulatâ. *Mönch. pl. Marp. p.* 728. *G. pyriforme* foliis explanatis, ouato-lanceolatis, patentibus, capsulâ obouatâ. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 27.

Phascum pyriforme acaule, foliis ouatis, muticis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 361.

Pottia pyriformis. Ehrh. Beytr. I. 188.

Bryum pyriforme. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1333. *Laich. pl. Eur. p.* 482. *B. pyriforme* antheris erectis, obouatis, calyptrâ subulatâ, furculis acaulibus, foliis ouatis muticis. *Linn. sp. pl. p.* 1580. *Syst. Nat. V.* II *p.* 701. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 183. *Poll. pl. Pal. n.* 998. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Gunn. fl. Norw. n.* 561. *Oed. fl. Dan. t.* 531. *Linn. fl. Suec. n.* 890. *Lightf. fl. Scot. V.* II *p.* 718. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 459. *Gort. fl. Belg. p.* 305. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 45. *Eiusd. Encyc. Meth.* 491. 4. *Dalib. Par.* 317. *All. fl. Ped. n.* 2452. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 225. *B. pyriforme* foliis ouatis, pellucidis, imberbibus, capsulâ turgidâ, subouatâ, obtusâ. *Scop. fl. Carn. Ed.* II. *n.* 1300. *B. pyriforme* capitulis erectis, turbinatis, operculo secedente, truncatis. *Neck. meth. musc. p.* 197. — *Bryum* serpyllifolium, pellucidum, capsulis pyriformibus. *Dill. musc. p.* 345. *t.* 44 *f.* 6 *Bryum* caule breuissimo, foliis ouato-lanceolatis, capsulis erectis, ouatis, operculo breui. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1832.

Muscus capillaceus, minimus, capitulis pyriformibus turgidis. *Vaill. Bot. Par. p.* 129. *t.* 29. *f.* 3. *Tourn. Inst. p.* 553. *Mor. hist. Ox.* III. *p.* 631. *t.* 7. *f.* 16. *Buxb. Cent.* I. *p.* 44 *t.* 64. *f.* 2.

Germ. *Birnförmiger Kahlmund. Birnförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Rasule pyriforme. Bry pyriforme, La Mark.* Angl. *Pearheaded Bryum.* Norw. *Paermossa. Paerskrena.*

Ad viarum humidarum aggeres foſſularumque latera in hortis, pomariis locisque ſyluaticis totius Europae habitat. Africa etiam illud habet cum Cel. *Defontaines* illud prope Algiriam legerit. Autumno capſulae apparent; anni inſequentis vere maturantur, tuncque flores nouelli protruduntur. Vita perennis.

Truncus erectus, ſimplex, rarius ramum vnum alterumue emittens, tres, quatuor lineas longus. Folia inferiora breuia, ſparſa, ſuprema, quae et perichaetialia in roſulam conferta, ouata, acuta, pellucida, neruo craſſo in acumen breuiſſimum terminato. Pedunculus ſolitarius, terminalis, erectus, ſemunciam et vltra longus, imo vncialis in ſolo pinguiori, e luteo rubens. Calyptra longa, ſubulata, mucrone fusco acutiſſimo, baſi in tres lacinias fiſſilis, oblique ſecedens. Theca erecta, craſſa, pyriformis, maturitate fuluo - aurantiaca, ſtriata, periſtomate nudo. Operculum breue, conicum, obtuſum, leuiter obliquum, albicans. Seminum exilium ſuperficies echinata.

2. G. *truncatulum* trunco erecto ſimplici; foliis planis, ouato - lanceolatis, acuminatis; capſulà obouatâ. 25.

Gymnoſtomum truncatulum. Hedw. fund. muſc. V. II. *p.* 87. *G. truncatum* foliis explanatis, apiculatis, thecis truncatis. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 13. *t.* 5. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 898. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1224. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 437. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 726. *Mönch. pl. Marp. p.* 728. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1052. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 27. *Lamn. fl. Pol. n.* 1035.

Pottia euſtoma v. *maior* pyxidio ouali. it. *Pottia euſtoma* v. *minor* pyxidio ſubgloboſo. *Ehrh. Beyt.* I. 188.

Phascum truncatulum acaule, capſulis ſubrotundis, operculo mucronato. *Linn. ſun. meth. muſc. p.* 361.

Bryum truncatum Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. phr. Hedw. *B. truncatulum* antheris erectis ſubrotundis, operculo mucronato. *Linn. ſp. pl. p.* 1584. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Weiſſ. Crypt.*

Crypt. Gött. p. 191. *Web. ſp. fl. Gött. p.* 109. *Poll. pl. Pal. n.* 1011. *Wulf. fl. Bor. p.* 54. *Gunn. fl. Norw. n.* 781. *Linn. fl. Suec. n.* 1001. *Oed. fl. Dan. t.* 537. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 408. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 730. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 455. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *Eiusd. Encyc. Meth.* 493. 21. *Dalib. Par. n.* 313. *All. fl. Ped. n.* 2465. *Lour. fl. Coch. V.* II. *p.* 684. *Panz. Pflanz. Syſt. 13. th. V.* II. *p.* 247. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057 2. *B. truncatulum* capſulis erectis, ouatis, ſurculis ſimplicibus, foliis piliferis oblongis. *Scop. fl. Carn. p.* 139. *Id. Ed.* II. *n.* 1298. *B. truncatulum* capitulis erectis ſubrotundis, operculo mucronato abscedente truncatis, exanulatis. *Nick. meth. musc. p.* 195. *Eiusd. En. Pal. p.* 451. — *Bryum* exiguum crebertimis capſulis rufis. *Dill. musc. p.* 347. *t.* 45. *f.* 7. *Bryum* foliis ouato-lanceolatis, capſulis erectis, ouatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1853.

Muscus capillaceus omnium minimus. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 26. *f.* 2. *Tourn. Inſt. p.* 552. — *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 630. *t.* 7. *f.* 18. *Buxb. Cent.* II. *p.* 4. *t.* 2. *f.* 2. it. *p.* 6. *t.* 2. *f.* 7.

Hyſſopus Salomonis. Haſſelquiſt.

Germ. *Abgeſtutzter Kahlmund. Stumpfes Knotenmoos. Panz.* Gall. *Raſule tronquée. Bry tronqué. La Mark.* Angl. *Brown Bryum. Huds.* Norw. *Veſte ſkrena.* Cochinch. *Reû doûng. Lour.*

Ad vias, foſſas, muros, in pratis, hortis, viridariis, aruis requieſcentibus totius Europae habitat muscus iſte vulgatiſſimus terraeque argillaceae amantiſſimus. In Aſia etiam haud infrequens muros ruderaque Hieroſolymitana, teſte autopta Haſſelquiſtio veſtit, vnde Salomo, de plantis ab altiſſima Libani cedro ad minutiſſimum hyſſopum e pariete naſcentem verba faciens, hunc muscum intellexiſſe videtur. In agris foſſisque Cochinchinae etiam habitat. Omni fere tempore cum capſulis reperitur. Aeſtate potiſſimum floret; primo vere infequentis anni opercula decutit. Duratio perennis.

Truncus

Truncus erectus, ſimplex, rarius innouans, bitrilinearis, radicibus longiſſimis, ramoſis, rubellis. Folia caulina pauca, laxe alterna, breuiora, patentia; ſuprema perichaetialia in roſulam diſpoſita, plana, ouato-lanceolata, neruo craſſo in cuſpidem longiuſculum deſinente, laete viridia, ſiccitate cauli appreſſa. Pedunculus terminalis, ſolitarius, aliquando gemellus, 3 — 5 lineas longus, e vaginula conum truncatum repraeſentante erectus, luteopurpureus. Calyptra tenerrima, aetate fuscella, lateraliter fiſſilis. Theca obouata, erecta, e luteo fuscescens, periſtomate nudo. Operculum conuexum apice in roſtellum obtuſiuſculum producto. *Tab.* 1. *fig.* 5.

Variat capſulis axillaribus (quod mihi quidem ſuſpectum eſt, cum in toto hoc genere flos foemineus ſit terminalis) foliis anguſtioribus, macrone breuiore inſtructus, et operculi acumine longiore magis erecto. *Wild. Prodr. fl. Ber. p.* 299. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453. *n.* 4. *p.* β.

Variat etiam caule proceriore capſulisque maioribus. *Dill. Cat. Gieſſ. p.* 223. *Rai. ſyn. p.* 93. *Huds. fl. Angl. p.* 408. *n.* 17. *v.* β. niſi haec ſynonyma ad *Gymnoſtomum Heimii* potius referenda ſint.

8. G. *ovatum* trunco erecto ſimplici; foliis ouatis, concauis, piliferis; cap- 26.
ſula ouata.

Gymnoſtomum ouatum foliis ouatis, concauis, piliferis. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 16. *t.* 6. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 899. *Baumg. fl. Lips. n.* 1222. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 724. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 438. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 27. — *Gymnoſtomum puſillum Hedw. fund. Muſc. V.* II. *p.* 87. Ibid. *p.* 30.

Bryum ouatum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. *Bryum ouatum* capſulis erectis, ouatis, foliis ouatis, concauis, piliferis. *Diks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 4.

Pottia cauifolia. Ehrh. Beyt. I. 187. *P. cauifolia* ſurculis breuiſſimis; foliis ouatis, concauis, piliferis, erectis. *Kunz. Crypt. Gewaat. p.* 10.

Muscus

Muscus coronatus, minimus, foliis et capitulis oblongis in pedunculis breuiſſimis. Buxb.?

Germ. *Eyförmiger Kahlmund.* Gall. *Raſule ouale.*

Ad muros argilloſos, in agris limoſis, tumulis coemeteriorum, foſſarum aggeribus, viarumque marginibus circa Lipſiam, Berolinum, Gotham, Geneuam, in Bauaria, Ducatu Megapolitano, Anglia, cum praecedente promiscue viuit, aliarum regionum, vbi praeteruiſum eſt, probabilis incola. Pariſiis etiam ad muros lutoſos prope ſuburbium *Saint Antoine* abunde creſcens vidi. Ineunte vere floret. Maio opercula cadunt. Duratio annua?

Radices numeroſae, ramoſae, pro ſtirpis tenuitate longiſſimae, amoeniſſime rubentes. Truncus omnium fere minimus, ſimplex, rarius diuiſus. Folia laxe imbricata, ouata, margine inflexo concaua, neruo valido in pilum longum album porrecto. Perichaetialia caeteris ſatis ſimilia, ſed longe breuiora ac teneriora, non raro deficiente neruo. Pedunculus terminalis, ſolitarius, aut ſaltem multo rarius, quam in praecedente gemellus, breuiſſimus, vix extra folia emergens. Calyptra praecedentis. Theca erecta, longe ouata, aetate fusco-rufa, imo nigricans. Operculum conuexum apice in roſtrum obliquum tenue deſinente. Periſtoma nudum.

Scopolius *fl. Carn ed* 2 *n.* 1298 et Weberus *ſp fl. Gött. p.* 110. hanc ſpeciem cum praecedente commiſcuerunt. *Truncatulo* nempe folia pilifera noſtri tribuunt. Eam etiam Dillenius cognouiſſe et pro merâ prioris varietate habuiſſe videtur, nam ſpecimina, quae *ſ.* 7 *A. B. C. D. E.* ſiſtit, potius hoc, quam illud referunt, cum praeterea folia pilo terminata dicat.

27. G. *Heimii* trunco erecto ſimplici; foliis ſpatulato-acuminatis, lanceolatis, ſub apicem denticulatis, capſulâ oblongâ. 4.

Gymnoſtomum Heimii trunco erecto foliisque ſpatulato-acuminatis, ad apicem denticulatis, thecis oblongis, erectis. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 80. *t.* 30. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 899. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 725. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 28.

[illegible] *Gmel. syst. Veg. V.* II. *p.* 1333. *Laich. pl. Eur. p.* 482.

[illegible] *β. Heimii* capsulis erectis oblongis, operculo oblique ro[illegible], foliis spatulatis, acuminatis, denticulatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 4. *Bryum truncatum β.* Linn. fl. Suec. n. 1001. ?

Germ. *Heimskahlmund.* Gall. *Rasule de Heim.*

In fossis ad *Spandauiam* et circa *Malchin*, praeterea in argillosis Thuringiae et Heluetiae, campisque arenosis Angliae habitat, sed rarius occurrit. Ineunte vere floret. Maio opercula decutit. Vita perennis.

G. truncatulo simillimum, et nisi sedulo obseruatur, aegre ab eo distinguendum. Maximum discrimen est in trunco elatiore, simplicissimo, iam a basi foliis vestito. Praeterea folia longiora sunt, angustiora, sub lente apicem versus denticulata; pedunculi longiores, elegantius rubentes; theca oblongo-ouata; operculi rostrum longius acutiusque.

Cum *truncatulo* proximum sit, facile a Botanicis cum eo commixtum est, aut pro merâ illius varietate habitum.

15 G. ***dubium*** trunco erecto subsimplici; foliis ouato-lanceolatis, acuminatis, 28
denticulatis, capsula oblonga.

Bryum obtusum capsulis erectis, obouatis, truncatis; operculo conuexo; foliis lanceolato-ouatis, acuminatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 5. *t.* IV. *f.* 7. *Gmel syst. Nat. V.* II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482.

Germ. *Zweifelhafter Ohnmund.* Gall. *Rasule douteuse.*

In saxis et rupibus Scotiae habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio probabiliter perennis.

Truncus lineas aliquot longus, nunc simplex, nunc ramosus. Folia dense conferta, ouato-lanceolata, acuminata, sub lente denticulata, reticulata. Pedunculus truncum longitudine subaequans, erectus. Calyptra campanulato-subulata. Theca obouata, elongata. Operculum e basi conuexa rostratum. Peristomium nudum.

Sum-

Summam habet cum *G. Heimii* ſimilitudinem et ab eo non niſi pedunculis breuioribus, trunco interdum ramoſo locoque natali differt. Caeterum habitus, folia ſub lente denticulata, thecae forma obouata, operculumque roſtratum Dicksoni ſtirpem eamdem ac Heimii eſſe ſuaderent, ni auctor noſter, qui vtramque prae oculis habuit, ſeparaſſet. Caeterum Dicksoni deſcriptio iuſto breuior, et definitio, in qua de operculi roſtro nullam mentionem facit, aliquid certi de hac plantula dicere vetant.

29. G. *pennatum* trunco erecto ſimplici filiformi; foliis in fertilibus indiuiduis diſtichis, in ſterilibus pinnatifidis; capſulae ouatae operculo conuexo. 6.

Gymnoſtomum pennatum trunco longo filiformi ſimplici; foliis pinnatifidis pinnatisque lanceolatis integerrimis, thecâ ouatâ, operculo conuexo. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 78. *t.* 29. — *Gymnoſtomum osmundaceum. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 28. phr. Dicks.

Dicksonia puſilla. Ehrh. pl. Crypt. 65.

Bryum pennatum. Gmel. ſyſt. Nat. V. II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. phr. Dicks. — *Bryum osmundaceum* fronde ſimplici erectâ pinnatifidâ, apice fructiferâ, pinnis diſtichis, lanceolatis, integerrimis. *Dicks. faſc.* I. *pl. Crypt. p.* 3 *t.* 1 *f.* 4.

Germ. *Gefiederter Kahlmund.* Gall. *Raſule empennée.*

In Angliae Comitatu Deuoniâ, in Misniâ, Hercyniâ, Agro Pyrmontenſi, in aggerum cauitatibus paſſim reperitur. Ineunte vere floret. Iunio thecas maturat. Vita biennis.

Truncus erectus, ſimpliciſſimus, longiſſime nudus. Indiuidua triplicis generis; alia etenim mascula; alia foeminea, vt in congeneribus; alia tandem ſterilia. In masculis foemineisque ſtirpibus folia ouato-lanceolata, diſticha, laete virentia; perigonialia masculi cordata concaua; perichaetialia in longum acumen producta; omnia exfasciculata. In ſterilibus indiuiduis folia elegantiſſime pinnatifida, pinnis integerrimis, lanceolatis. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, tres circiter lineas longus, apicem

verſus ſenſim incraſſatus. Calyptra e fusco rubella, integra discedens. Theca erecta, parua, ſubrotunda, maturitate luteo-fusca, periſtomate nudo. Operculum conuexum, obtuſum, ſubrubrum.

7. G. *microſtomum* trunco erecto ſimplici; foliis lato-lanceolatis ſiccitate30. crispis; capſulae ouatae ſubcernuae periſtomate coarctato, operculo obliique conico.

Gymnoſtomum microſtomum foliis e latiori baſi lanceolatis, ſiccitate crispulis; theca operculoque obliquis, ora exigua. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 71. *t.* 30 *f. B. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 29.

Germ. *Kleinmäuliger Kahlmund.* Gall. *Raſule petite-bouche.*

Im ambulacris ſabuloſis, infrequentatis hortorum piscinisque exſiccatis, Lipſiae, Hanouerae etc. paſſim reperitur. Ineunte vere floret; Maio thecas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, ſimplex, tres ad quinque lineas longus. Folia inferiora e baſi latiore lanceolata, patula, amoene viridia, ſiccitate criſpa, ſuprema linearia. Perichaetialia lanceolato-concaua. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, bi-trilinearis, e luteo viridulus. Calyptra lateraliter fiſſilis, dilute fusca. Theca ouata, latere altero planiusculo, ſubcernua, periſtomate nudo coarctato, maturitate oliuacea. Operculum oblique conicum e luteo virens.

Planta ſaepius hermaphrodita in genere dioico.

Foeminea genitalia masculis iuncta in eodem indiuiduo, *ſp.* 7. 8. 9., in diſtincto *ſp.* 1. 2. 3. 4. 5. 6. *Hoffm. l. c.*

2. *Caule ramoſo.*

8. G. *fasciculare* trunco erectiusculo ſubramoſo; foliis ouato-lanceolatis,31. fasciculatis, dentatis; capſulae erectae pyriformis periſtomate coarctato; operculo obtuſiſſimo.

Bryum

Bryum fasciculare capſulis erectis, rotundato-pyriformibus nudis; ſurculis inferne nudis; foliis fasciculatis, ouato-lanceolatis, acuminatis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* VII. *f* 5.

Germ. *Bündelförmiger Kahlmund.* Gall. *Raſule fasciculée.*

In arenoſis ſterilibus Angliae et Scotiae habitat. Tempus floreſcentiae latet. Duratio perennis.

Radices validae, fuscae. Truncus erectiusculus, e Dicksoni icone ſubramoſus, ramis baſi nudis. Folia in fasciculum collecta, ouato-lanceolata, acuminata, ſuperne tortilia, neruo dorſali inſtructa, dentata. Perichaetialia ſimilia. Pedunculus terminalis, erectus, 4 — 6 lineas longus, flauo-rubescens. Calyptra ventricoſa, baſi coarctata. Capſula erecta. Theca pyriformis, ſuperne rotundata, periſtomate coarctato nudo. Operculum obtuſiſſimum.

Praecedenti ſatis affine; aſt habitus ramoſior, folia dentata, capſula pyriformis, non obliqua et operculum obtuſiſſimum ſatis diſtinguunt.

32. G. *curuiroſtrum* trunco debili, erecto, ramoſo; foliis capillaceis, recurvis; capſulae erectae ouatae operculo curuiroſtro. 9.

Gymnoſtomum curuiroſtrum trunco pallido, debili, erecto, innouationibus frequentibus diuiſo; foliis recuruis capillaceis. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 69. *f.* 34. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 28.

Pottia curuiroſtra. Ehrh. pl. Crypt. 93.

Bryum curuiroſtrum ſurculo pallido, debili, recto, foliis linearibus reflexis. *Gmel. ſyſt. Nat. V.* II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. —

Bryum fasciculatum capſulis erectis, ouatis, nudis, ſurculis ramoſis, foliis capillaceis, interrupte fasciculatis, ſubrecuruis. *Dicks. fasc.* III. *Crypt. p.* 3.

Germ. *Krummſchnabeligter Kahlmund.* Gall. *Raſule à bec recourbé.*

1. T. *pellucida* trunco erecto ſimplici; foliis planis ouato-lanceolatis; capſu- 34.
lae erectae cylindricae operculo conico mucronato.

Tetraphis pellucida trunco ſimplici erecto; foliis ouato-acuminatis nitidis, pellucentibus. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 727. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1225. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 88. *t.* 7. *f.* 32. *Eiusd. Gen. pl. Crypt. t.* 8. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 30. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 440. *Mönch pl. Marp. p.* 729. *Lumn. fl. Poſon. n.* 1037. *T. pellucida* ſurculo ſimplici, foliis ouatis, thecis cylindricis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 900. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 454.

Georgia Mnemoſynum. Ehr. Hann. Mag. 1780. *p.* 932. *Eiusd. Beytr.* 4. 188. *Mnium pellucidum* ſurculo ſimplici, foliis ouatis, capſulis cylindricis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Laich. pl. Eur. p.* 475. *M. pellucidum* caule ſimplici, foliis ouatis, capſulâ orificio quadridentatâ. *Linn. Jun. meth. muſc.* 363. *M. pellucidum* caule ſimplici, foliis ouatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1574. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 161. *Pohl. pl. Bal. n.* 979. *Schreb. ſp. fl. Lipſ. p.* 162. *Scop. fl. Carn. p.* 129. *Linn. fl. Suec. n.* 911. *Oed. fl. Dan. t.* 300. *Huds fl. Angl. p.* 402. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 705. *Neck. fl. Gall. Belg. V.* II. *p.* 447. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 36. *Eiusd. Enc. Meth.* 492. 13. ſub *Bryo. Gesn. Tab. Phyt.* 1056. 1. *Schmid. Icon. pl. p.* 13. *t.* 3. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 183. *M. pellucidum* calyptra ſtriatâ albidâ, apice ferruginea, capſulam tegente erectam cylindraceam operculo delapſo dentibus 4 — 5. coronatam. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1298. *M. pellucidum* capitulo ſphaerophylloque diſtincto, ſurculis ſimplicibus primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. muſc. p.* 233. — *Mnium* ſerpylli foliis tenuibus pellucidis. *Dill. muſc. p.* 232. *t.* 31. *f.* 2. — *Mnium* caule ſimpliciſſimo, foliis ouato-lanceolatis, ſeta fungifera folioſa. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1853.

Bryum diaphanum foliis ouato-lanceolatis, nervo mucronatis, operculo aetate bifido, ſphaerocephalis ſeſſilibus aut in ſetis foliorum obſitis. *Web. ſp. fl. Gött. p.* 190.

Muscus

Muscus coronatus, minimus, capillaceis foliis, capitulis oblongis. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 24 *f.* 7. *Rupp. fl. Jen. p.* 286, *n.* 1. — *Pluckn. Phyt. t.* 44. *f.* 7.? *Buddl. Hort. ficc. V.* II. *f.* 32.

Germ. *Durchſcheiniger Vierzahn. Durchſcheiniges Sternmoos. Baumg.* Gall. *Quadrident Diaphane. Mnie transparent. La Mark.* Angl. *Pellucid. Mnium.* Norw. *Sjaamaerle; Gjösmaerle.*

In Syluis vmbroſis planitiei abiegnisque Alpinis ad arborum truncos putridos, in deiectis caudicibus, in ericetis, vliginoſis paluſtribus, hortis humidiusculis, ſed rarius per totam Europam confertim habitat. Martio et, Aprili floret. Capſulae a Martio ad Julium vsque maturae inueniuntur. Duratio perennis.

In maribus truncus vncialis et vltra, erectus, ſubramoſus. Folia quadruplici ſerie circa caulem laxe et alternatim diſpoſita, ouato-lanceolata, plana, pellucida, neruo purpureo donata, laete viridia. E trunci ramorumque apice pedunculus folioſus breuiſſimus ſurgit, globulo fusco, e paruis foliolis coloratis conſtante, terminatus, intra quae corpuscula cylindriformia, quae pro ſtaminibus Hedwigius habet. filis ſucculentis ſociata reperiuntur. Plerumque autem capitulum illud aetate augetur et in cyathi formam excavatur.

In foemineis indiuiduis truncus breuior; folia denſius conferta, anguſtiora, minora, lanceolata. Pedunculi capſuligeri nouem lineas imo vnciam longi, erecti, ſolitarii, albicantes. Calyptra ſubulato-conica, 8 — 10 angulata, decemfida, recta discedens, parte inferiore alba, ſuperiore vero fulua. Theca erecta, cylindrica, e viridi lutescens, periſtomate purpureo quadridentato. Operculum conicum, mucronatum, aurantiacum. Tab. I. fig. 6.

Variat partibus omnibus duplo minoribus, *Schrank. Baiers fl. V.* II. *p.* 440. Eſt procul dubio *Mnium* minimum non ramoſum anguſtiſſimis et pellucidis foliis. *Rai Syn. p.* 78.

VI. OCTOBLEPHARUM.

Germ. Achtzahn. *Gall.* Octoblephar, Octident.

Obs. Nomen iſtud periſtomatis, dentes octo deſignans, Hedwigius, ad genus nouum conficiendum, e graecâ linguâ mutuatus eſt. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 15.

Octoblepharum *Hedw. Schreb.* Bryum *Linn. Dill. Gmel.* Luida *Adans.*

Flos monoicus, Periſtoma ſimplex, octodentatum. Tab. I. fig. 7.

1. O. *albidum* trunco erecto ramoſo; foliis e baſi latiore lineari-lingulatis, obtuſis, capſulae erectae ouatae operculo conico-acuminato. 35.

Octoblepharum albidum foliis e ſubuaginante baſi apiculato-lingulatis, craſſiusculis, albidis, patulis, thecâ ouatâ erectâ. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 15. *fig.* 6.

Bryum octoblepharis. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1331. — *Bryum albidum* antheris erectis, foliis lingulatis, obtuſis, patulis. *Linn. ſp. pl. p.* 1583. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Syſt. Veg. p.* 948. *La Mark. Enc. Meth.* 492 12. *Aubl. pl. Guian. p.* 969. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *Th. V.* II. *p.* 238. *ß. albidum* foliis lingulatis, obtuſis, patulis. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 367 *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Swarz. Obs. Bot. t.* 11. *fig.* 1. — *Bryum* nanum lariginis foliis albis. *Dill. musc. p.* 364. *t.* 46. *fig.* 21.

Germ. *Weislicher Achtzahn. Weislichtes Knotenmoos. Panz.* Gall. *Octident blanchâtre.* Angl. *Larch tree leaf'd Bryum. Dill.*

In Inſulâ Prouidentiae, Jamaica, Cayenâ, Guyana etc. habitat. Pariſiis etiam ſpecimina, ex Inſula Franciae et Madagascare allata, inter plantas Commerſonianas vidi. Vtrique igitur hemisphaerio commune eſt. Tempus florescentiae ignotum. Vita perennis.

Truncus

Truncus erectus, ramoſus, ſemuncialis, vncialis, ſiccitate fragilis, vetuſtus terrae partim immerſus. Folia e baſi ampliore linearia, apice linguaeformi, ſubimbricata, patula, glaucescentia. Pedunculi erecti, ſolitarii, in trunco ramisque terminales, ſemuncia plerumque longiores, virides, effoeti vero ad baſim purpurascentes. Calyptra nondum obſeruata. Theca erecta, ouata, maturitate rufescens. Operculum conico - acuminatum, rectum. Tab. I. fig. 7.

VII. LEERSIA.

Germ. Leerſie, Glockenhuth. *Gall.* Lerſie, Eteignoir.

Obs. Genus nouum ab Hedwigio conditum, eoque nomine in memoriam Leerſii. Florae Herbornenſis auctoris vita maturius defuncti donatum. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 88.

Leerſia *Hedw. Wild.* Encalypta *Schreb. Hoffm.* Bryum *Dill. Linn. Hall. Neck. Gmel.* Mnium *Linn. Jun.* Bryon *Adans.*

Flos monoicus. Masculus gemmiformis e foliorum alis. Periſtoma ſimplex ſedecim dentibus anguſtis erectiusculis. Tab. I. fig. 8.

1. *Calyptra aequali.*

36. L. *vulgaris* trunco erecto ſubſimplici; foliis ſpathulato-lanceolatis; calyptrâ aequali campaniformi margine integra; capſulae cylindricae operculo longe acuminato recto. 1.

Leerſia vulgaris calyptrâ laxâ conicâ aequali, vaginulae membranulâ pileiformi. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 46. *t.* 18. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *t.* 4. *fig.* 19. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 730. *Schrank. Baiers fl. V.* II. *p.* 443. *Lumn. fl. Pos. n.* 1038. *L. vulgaris* ſurculo ſimplici, foliis lanceolatis, thecis cylindricis, calyptris campaniformibus margine integris. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 903. *Baumg. fl. Lips. n.* 1226. *Mönch. pl. Marp. p.* 730. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 455. — *Leerſia marginata.*

ginata. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 103. — *Leerſia exſtinctoria. Leyſ. fl. Hal. n.* 1053. phr. Linn.

Encalypta vulgaris. Hoffm. Deut. Fl. V. II. *p.* 27. phr. Hedw.

Mnium exſtinctorium caule ſimplici, calyptrâ ariſtatâ, laxa, aequali. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 365.

Bryum exſtinctorium Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 480. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 3. *B. exſtinctorium* antherâ erectâ oblongâ minori, calyptris laxis aequalibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1581. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Weiſſ. crypt. Gött. p.* 185. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 98. *Poll. pl. Pal. n.* 999. *Scop. fl. Carn. p.* 138. *Linn. fl. Suec. n.* 990. *Gunn. fl. Norw. n.* 947. *Oed. fl. Dan. t.* 1001. *St. Jsl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 405. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 718. *Neck. fl. Gallo - Belg. V.* II. *p.* 460. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 45. *Eiusd. Enc. Meth.* 491. 5. *Dalib. Par. p.* 325. *Kram. Elench. p.* 294. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *Th. V.* II. *p.* 227. *B. exſtinctorium* ſurculo ſimplici, foliis ovatis, ſupremis patulis; capitulis erectis ſubcylindricis, calyptrâ baſi dilatata. Neck. meth. musc. p. 207. — *Bryum exſtinctorium* v. *minus. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. — *Bryum* calyptra exſtinctorii forma minus. *Dill. musc. p.* 249. *t.* 45. *fig.* 8. — *Bryum* caule breuiſſimo calyptra cylindrica longe ariſtata. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1829.

Muscus capillaris, minimus, cucullatus. *Magn. Hort. Monsp. p.* 139. *t.* 32. — *Muscus* capillaceus, minimus, calyptrâ conoideâ nitidâ. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 26. *f.* 1. *Tourn. Inſt. p.* 552. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 630. *t.* 7. *f.* 12.

Germ. *Gemeine Leerſie. Lichtſchneuzenförmiges Knotenmoos. Gmel. Tütenförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Leerſie commune. Eteignoir commun. Bry éteignoir. La Mark.* Angl. *Leſſer extinguiſher Bryum. Dill. Conic Bryum Huds.* Norw. *Sammskrena.*

Ad rupes, muros, in pascuis gramineis ficcioribus, terrâ arenoſâ, aggeribus lapidoſis, viarum cauarum marginibus fabuloſis, per totam Europam

pam caeſpitoſe habitat. Ineunte vere floret; Maii initio thecas maturat. Duratio perennis.

Truncus ſemuncialis, longior, ſimplex, aetate vero ſub apicem, innouans. Folia imbricata, ſpatulato-lanceolata, nervo rubicundo ſaepe in pilum breuem producto; inferiora rubiginoſa, fusca; ſuprema amoene viridia, in roſulam digeſta, perichaetialia. E caulis innouationumque apice pedunculus ſurgit erectus, ſolitarius, pallide rubens, ſemuncia breuior vaginulae inſertus membranâ pileiformi cinctae. Calyptra cylindrico-campaniformis, acuminata, dilute fuscescens, cuſpide fuscâ, recta integraque discedens. Theca cylindrica, maturitate rutilans, orâ elegantor rubente. Operculum e baſi leniſſime conuexâ in acumen longum rectum definens.

Genitalia vtriusque ſexûs in hâc ſpecie adeo vicina, vt pro hermaphroditâ haberi poſſit.

In Alpibus ſtaturâ multo maiore variat, ita, vt ſolâ calyptrae inſpectione e ſequente diſtingui poſſit.

37. L. *fimbriata* trunco erecto ſubramoſo; foliis ſpatulato-lanceolatis; calyptrâ aequali campaniformi margine fimbriatâ; capſulae cylindricae, operculo longe acuminato recto. 2.

Leerſia ciliata calyptrâ laxâ conicâ, orâ laciniata, vaginulae membranula cylindrica. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 49. *t.* 19. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *t.* 4. *f.* 24. a. *Eiusd. Gen. pl. Crypt. t.* 9. *Lumn. fl. Pos. n.* 1039. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 443. — *Leerſia laciniata. Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 103. — *Leerſia exſtinctoria*, β. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1053.

Encalyptra ciliata. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 27. phr. Hedw.

Bryum ciliare ſurculo ſubramoſo, calyptra ampla, conica, ciliata. *Gmel. ſyſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 480. — *Bryum exſtinctorium* v. *maius. Ehrh. Han. Mag.* 1782. *p.* 364. — *Bryum exſtinctorium* v. β. *Linn. ſp. pl. p.* 1581. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 187. *Web. ſpic. fl. Gotting. p.* 99. *Grimm. St. Nau. p.* 125. *Hoppe fl. Ger. n.*

209. *Huds. fl. Angl. p.* 405. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 719. *La Mark. Enc. Meth. p.* 491. 5. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 227. *Bryum exſtinctorium v.* β. *Neck. meth. musc. p.* 207. — *Bryum contortum* anthera erecta cylindracea, oblique intorta; caule ramoſo; calyptra exſtinctorii forma, laxa, aurea, longe ariſtata. *Jacq. Coll. V.* II. *p.* 236. — *Bryum* calyptra exſtinctorii forma maius et ramoſum. *Dill. musc. p.* 350. *t.* 45. *f.* 9. — *Bryum* caule folioſo, calyptra cylindrica, ciliata; longa, ariſtata. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1828. *t.* 45. *f.* 3. *Icon mala.*

Muscus latifolius erectior et altior, capitulis calyptra conoidea nitida longioreque occultatis, foliis latiſſimis in roſae formam ſaepius diſpoſitis. *Rupp. fl. Jen. p.* 287.

Germ. *Gefranzte Leerſie.* Gall. *Leerſie à franges. Eteignoir frangé.* Angl. *Bigger exſtinguiſher Bryum. Dill.*

Iisdem fere locis ac praecedens, ſed non ita frequenter, inuenitur; ſylvatica et montana magis amat. In ſummis Alpium cacuminibus, caeterorum muscorum gregi inacceſſis, illam legi. Iunii initio floret; Iulio et Auguſto thecas maturat. Duratio perennis.

Trunco proceriore, ramoſiore, colore viridiore in ſicca etiam manifeſto, foliis ſiccitate criſpescentibus, pedunculis longioribus, ſtrictis, aliquando gemellis, vaginulae membrana cylindrica, operculi acumine pro capſulae magnitudine tenuiore, tandem et pracipue calyptra ora inferiore eleganter fimbriata affatim a praecedente diſtinguitur, pro cuius varietate a Linnaeo et plerisque muscologis habita eſt. Hedwigius autem, Dillenio Halleroque praeeuntibus, ex ea ſpeciem peculiarem condidit ſpecificosque caracteres feliciſſime eruit.

Huc etiam referri debet *Hypnum* ſaxatile, erectum, ramulis teretibus, foliis ſubrotundis, ſaturate viridibus. *Dill. Cat. Gies. p.* 220. *Eiusd. Musc. p.* 335. *fig.* 71. quem muscum ad muros coemeterii Gieſſenſis ſemel tantum et ſine capſula repertum Dillenius ita deſcribit. „Surculi erecti, vnciales et ſeſcunciales, modo ſimplices, modo ramoſi. Folia oblonga, obtuſa, aut modice acuminata, rigidiuscula, conuexo-concaua, neruo medio praedita

dita in pedunculum purpureum definente, caulículos denſe ambientia, ſurrecta, colore ſaturate viridia, ſiccitate compreſſa et varie flexa. Fructificatio ignota." Foliorum forma et diſpoſitio, color, criſpescentia, e Dillenii deſcriptione et icone omni numero *Leerſiae fimbriatae* conueniunt. Si vero auctor folia pedunculata dicat, exemplo in muscis vnico, forte cum Hedwigio credendum, Dillenium in huius plantae inueſtigatione particulà illà caulis, quae in omnibus muscis neruum ſequitur, ſi folium inferiora verſus detractatur, fuiſſe deceptum. Forte etiam, idque mihi probabilius videtur, folii paginae pars inferior tempeſtatis iniuriis conſumpta neruum nudum ſicque pedunculum mentientem reliquerat. Vt vt ſit, probabilis ſummopere eſt Schreberi *Phasc. p.* 12. ſententia, qui exiſtimat, hunc muscum nihil aliud eſſe, quam *Leerſiae fimbriatae* ſpecimen, capſulà deſtitutum, quae fuit etiam Halleri opinio *Hiſt. St. Helv. n.* 1828. Caeterum Dillenius ipſe, an ſua planta *Hypnum Bryumve* eſſet? in medio reliquit.

2. *Calyptra dimidiata.*

38. L. *lanceolata* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis lanceolatis, acuminatis, concauis; calyptra dimidiata; capſulae ouatae operculo ſuboblique roſtellato. 3.

Leerſia lanceolata trunco erecto ſimplici diuiſoque, foliis lanceolato-concauis, apiculatis, thecis ouatis. *Hedw. muſc frond. V.* II. *p.* 66. *t.* 23. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 731. — *Leerſia cuſpidata. Schrank. Baierz. fl. V.* II. *p.* 442. *Laich. pl. Eur. p.* 480.

Bryum lanceolatum capſulis erectis, ouatis, dentatis; ſurculis erectiusculis, foliis lanceolatis, concauis, acuminatis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 4. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 31. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. — *Bryum cuſpidatum* ſurculo ſimplici, foliis lanceolato-linearibus, acuminatis, capſulis ouatis, operculis conico-roſtratis, ſubincuruis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. — *Bryum pulvinatum* β. *Poll. pl. Pall. n.* 1016.

Germ. *Lanzetförmige Leerſie.* Gall. *Leerſie lanceolée. Faux — etoigneir.*

In

In Britanniâ prope *Croydon*, Misnia circa Lipsiam, Thuringia prope Gotham, Palatinatu, Bauaria Danubiali, Heluetia prope Geneuam, Equestre, et in toto tractu Lemanensi imo et in Alpibus Sanensibus, ad aggeres, vbi caespitose habitat, copiose reperitur, in aliis regionibus certe praeterpisa. Autumno primoque vere floret. Annosequente sub initium Maii capsulas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, quatuor ad nouem lineas longus, imo vncialis, sed rarius subramosus. Folia lanceolata, concaua, nervo crasso in acumen breue producto; inferiora alterna, breuiora, stricta, decolora; superiora multo longiora, patentia, amoene viridia. Perichaetialia minuta. Pedunculus erectus, solitarius, terminalis, circiter semuncialis, e luteo rutilans. Calyptra pallida, lateraliter fissilis. Theca erecta, ouata, maturitate rufa. Operculum dilutius coloratum e basi conica in rostellum subincuruum desinens. Annulus, vt et in praecedentibus, nullus. Tab. I. fig. 8.

Stirps a Pollichio obseruata, et tamquam *Fissidentis puluinati* varietas descripta, cum planta nostra adeo conuenit, vt non dubitem, quin istam Pollichius prae oculis habuerit.

Calyptrae fissilis forma a congeneribus recedit, vnde ad Schreberi *Encalyptam* nullatenus pertinet, cum huic generi auctor ille calyptram campanulatam tribuat. *Schr. gen. pl. p.* 756.

Non video, cur Gmelinus hanc speciem inter *Trichostoma* retulerit, cum peristomatis dentes minime bifidi sint. Miror etiam, eumdem auctorem nominis immutatione deceptum, Schrankii *Bryum cuspidatum* pro specie a *L. lanceolata* distincta habuisse, sicque ex vna specie duas condidisse.

VIII. GRIMMIA.

Germ. Grimmie. *Gall.* Grimmie. Faux-Bry.

Obs. Nomen ab Ehrhardo *Beytr.* I. *p.* 176. *Bryo apocarpo L.* impositum in honorem Grimmii, Florae Isenacensis auctoris, Hyppocratis inter Germanos optimi traductoris, mihique ob suam erga me amicitiam in aeternum

num colendi. Nomen hoc Hedwigius ad genus proprium inſtituendum retinuit. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 89.

Grimmia *Ehrh. Hedw. Schreb.* Bryum *Linn. Gmel.* Sphagnum *Dill.* Hypnum *Hall.* Fontinalis *Linn. Jun. Web.* Green *Adans.*

Flos monoicus, vel mono-dioicus. Masculus in foliorum alis gemmiformis, in ſummitate disciformis. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim latiusculis reflexilibus. Tab. II. fig. 10.

NB. Baumgartenus in definitione generica *Grimmiae, fl. Lipſ. p.* 138. errat, dum florem masculum in ſummitate disciformem tamquam genericum caracterem adducit. Hoc etenim tantum verum eſt de floribus masculis *Grimmiae apocarpae*, qui in ſtirpibus a foeminis diſtinctis inueniuntur. In caeteris autem axillares ſunt ac gemmiformes. Vid. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 89.

1. *Capſula ſubſeſſili.*

39. G. *apocarpa* trunco erecto ramoſo; foliis imbricatis lanceolato-carinatis; capſulae ſubſeſſilis ouatae operculo conuexo breuiſſime roſtellato. 1.

Grimmia apocarpa foliis ouato-acuminatis, carinatis; perigonialibus apice albo; thecâ oblongâ in pediculo breuiſſimo. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 104. *Baumg. fl. Lips. n.* 1229. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 729. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 444. *G. apocarpa Leyſ. fl. Hal. n.* 1055. *Roth. fl. Germ. V.* II. *p.* 455. phr Linn. — *Grimmia polyodon* ſurculo ramoſo; foliis lanceolato-carinatis, thecis ouatis, terminalibus, ſeſſilibus, operculo acuminato, calyptris glabris minimis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 904. *Mönch. pl. Marp. p.* 730.

Bryum apocarpum antheris ſeſſilibus, terminalibus, calyptris minimis. *Linn. ſp. pl. p.* 1579. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 28. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 179. *Poll. pl. Pal. n.* 995. *Linn. fl. Suec. n.* 986, *Gunn. fl. Norw. n.* 997. *Oed. fl. D. t.* 480. *St. Isl.*

Isl. p. 212. *Huds. fl. Angl. p.* 403. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 716. *Roger. fl. Lugd. Bat. p.* 500. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 460. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 44. *Eiusd. En. Meth.* 490. 1. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 220. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 30. *B. apocarpum* furculo ramoso, foliis carinatis acutis, capitulis sessilibus, ouatis, terminalibus. *Neck. meth. musc. p.* 199. — *Bryum apocarpum* v. *virens. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. — *Bryum apocarpum* v. *coccineum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1216. — *B. apocarpum* antheris erectis terminalibus subsessilibus, furculis ramosis. *Scop. fl. Carn. p.* 140. *Eiusd. fl. Carn. Ed.* II. *n.* 1306.

Fontinalis apocarpa ramosa, capsulis terminalibus, calyptris minimis. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 366. *F. apocarpa* furculis teretibus, subfecundis; foliis lanceolatis, nervo distinctis; capsulis plerumque terminalibus, operculo aristato; plantâ siccâ virescente aut nigricante. *Web. spic. fl. Gött. p.* 38.

Sphagnum subhirsutum, obscure virens, capsulis rubellis. *Dill. musc. p.* 243. *t.* 32. *fig.* 4. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 96. *n.* 4.

Hypnum caulibus ramosis, foliis lanceolatis hirsutis, operculo aristato. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1793.

Muscus apocarpus, hirsutus, saxis adnascens, capitulis obscure rubris. *Vaill. Bot. Par. p.* 129. *t.* 27. *fig.* 15. *Rupp. fl. Jen. p.* 283. *Mapp. hist. pl. Als. p.* 200. *t.* 4. *fig. a. b.* Icon deterrima.

Germ. *Kurzgestielte Grimmie. Scharlachköpfiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Grimmie sessile. Faux-bry sessile. Bry velu. Bry à fruits sessiles. La Mark.* Angl. *Red headed Bryum. Hairy Bryum. Huds.* Norw. *Russkrena. Löenskrena.*

Supra lapides, muros, si modo humiditate non careant et vmbrâ fruantur; ad truncos arborum, praesertim salicum, quamuis rarius, per totam Europam et Americam Septemtrionalem caespitibus densis habitat. Autumno floret; eodem tempore capsulae anni praecedentis purpureo operculo micare

cane incipiunt et per totam hyemem vigent, at vere redeunte operculum decutitur. Planta perennis.

Truncus ſescuncialis, biuncialis, erectus, ramoſus, aetate inferne caluus, nigricans, ſuperne vero dilute rubens. Folia laxiſſima et fere alterna, imbricata, lanceolato-carinata, anguſta, reflexiuscula, obſcure viridia, ſiccitate cauli appreſſa, contorta, ductuum fasciculo valido inſtructa. Perichaetialia ſimilia ſed baſi latiora apiceque parenchymatis defectu albo. Pedunculi in ramulis terminales, aliquando gemelli, breuiſſimi, ſesquilineam ad maximum longi, dilute purpurei, vaginula lutea. Calyptra minuta, baſi laciniata, recta ſecedens. Theca erecta, ouata, aetate ex aurantiaco purpuraſcens; foliis perichaetialibus immerſa. Operculum conuexum roſtello breui amoeniſſime rubens. Annulus nullus. *Tab.* II. *fig.* 10.

Variat in muris et ſaxis caule breuiori ſubſimplici operculi acumine longiore et foliis perichaetialibus magis incanis. Eſt *Bryum apocaulon* capſulis ſubſeſſilibus terminalibus, caule breui ſubſimplici. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 30. *Schmid. Ic. t.* 57. *f.* 1. At caracteres ſpecificos ſufficientes non inuenio; omnes etenim musci pro ſoli ſedisque natura habitum ſummopere mutant; hinc minime mirum, ſi plantula noſtra in ſiccioribus apricis, ſaxis etc. trunco breuiore minus ramoſo, foliisque magis albicantibus ſeſe ſpectandam praebeat; hoc etenim et in caeteris muscis ſolemne eſt, vt in *Phaco pilifero Hedwigiâ ciliatâ* etc. obſeruaui. Quod ad operculum ſpectat, diſcrimen ab Hoffmanno notatum me hucusque effugit. Huc etiam referendum eſſe videtur *Gymnoſtomum puluinetum. Hoffm. Deut. fl.* V. II. *add. p.* 27. α APOCAULOS.

2. *Capſula pedunculata.*

40. G. ***recurvata*** trunco erecto ſimpliciusculo; foliis ſetaceis; pedunculo arcuatim recuruo; capſulae pendulae pyriformis operculo curuiroſtro. 2.

Grimmia recuruata foliis ſetaceis, thecis pyriformibus in pedunculis arcuatim recuruatis. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 102. *t.* 38.

Bryum ſetaceum Gmel. ſyſt. Nat. V. II. *p.* 1334. phr. Hedw. *Laich. pl. Eur. p.* 482. *B. ſetaceum* capſulis ſubrotundis pendulis, foliis ſetaceis.

Dicks. fasc. II. *pl. Crypt. p.* 7. *B. setaceum* antheris subrotundis, pedunculis reflexis, foliis setaceis. *Jacq. Misc. V.* II. *p.* 96. *t.* 12. *f.* 1. *Linn. syst. Veg. p.* 949. *Panz. Pflanz. syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 259. — *Bryum Wulfenii Laich. Pl. Europ. p.* 482. — *Bryum recurvatum. Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 31. phr. Hedw.

Germ. *Zurückgekrummte Grimmie. Borstenförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Grimmie recourbée; Faux-bry à bec.*

In graminosis sterilibus Angliae et rupibus decliuibus nudis Austriae et Carinthiae prope *Klagenfurtum* magnis stratis habitat. Sub Martii exitum Aprilisque initium thecas promit; caeterum ab ineunte vere in autumnum vsque generare videtur. Duratio perennis.

Truncus erectus duas ad quatuor lineas longus, primum simplicissimus, inde innouationibus subramosus, aetate fragilissimus. Folia inferiora lanceolato-acuminata, superiora longiora setaceo-subulata, subsecunda, siccitate crispula. Perichaetialia caeteris similia. Pedunculi in trunco innovationibusque terminales, tres quatuor lineas longi, ad eamdem plagam omnes conuersi, primum erecti, inde deorsum arcuati, e luteo virides, vaginulae cylindraceae saturatius viridi infixi, aetate fusci. Calyptra dilute fusca apice nigricante, lateraliter fissilis. Capsula pendula. Theca pyriformis, viridis, senescens vero fusca, subrotunda. Peristomatis dentes, notante Jacquinio, in theca matura aegre cernuntur. Operculum e basi conuexa in rostrum tenue incuruum productum, flauescens, inferne rubicundum.

Habitus fere *Fissidentis pulvinati*, sed folia minime pilifera et pedunculi minus arcuati.

In *Laich. pl. Eur.* sub duobus nominibus stirps eadem militat.

3. G. *cribrosa* trunco erecto simpliciusculo; foliis imbricatis, lanceolatis, supremis piliferis; capsulae erectae ouatae operculo conico acuminato.

Grimmia cribrosa trunco simpliciusculo; foliis lanceolatis, confertim imbricatis, patulis; summorum apicibus canis, peristomii dentibus pertusis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 73. *t.* 31. *B.*

Bryum

Brygum cribroſum. Hoffm. Deut. Fl. V. II. *p.* 31. phr. Hedw.

Germ. *Durchlöcherte Grimmie.* Gall. *Grimmie criblée. Faux-bry criblé.*

In petroſis Hercyniae prope *Goslar.* et montibus Haſſiae, vbi ſaxa denſis toroſisque caeſpitibus obducit, hucusque tantum reperta eſt. Vere floret; Maio opercula deiicit. Duratio perennis.

Truncus ſimplex, erectus, circiter vncialis. Folia imbricata, patentia, lanceolata, ſuperiora in pilum terminata, viridia. Perichaetialia exteriora his ſimilia; interiora vero breuiora, anguſtiſſima. Pedunculus terminalis, breuis, luteolus. Calyptra fuscella, baſi lacera, recta ſecedens. Theca erecta, ouata, luteo-rufa, periſtomatis dentibus foraminibus pluribus pertuſis. Operculum conico-acuminatum, inferne rubens.

42. G. *Dauieſii* trunco erecto ramoſo; foliis confertis, linearibus, ſiccitate crispis; capſulae erectae ouatae operculo roſtrato incuruiusculo. 4?

Brygum Dauieſii capſulis ouatis, truncatis, denticulatis, ſurculis ramoſis; foliis confertis linearibus ſiccitate criſpis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* VII. *f.* 5.

Germ. *Davieſiſche Grimmie.* Gall. *Grimmie de Davies. Faux-bry Davieſien.*

In Alpibus Cambriae habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, folioſiſſimus. Folia linearia, ſiccitate contorta, fusco luteſcentia. Pedunculus terminalis, erectus, breuis. Calyptra ventricoſa, baſi lacera. Capſula erecta, ouata, euacuata truncata, fusco-lutea, periſtomatis dentibus breuibus, reflexis, operculi roſtello breui incuruiusculo.

Hanc ſpeciem inter *Grimmias* propter habitum, calyptram baſi laceram, et periſtomatis dentes reflexiles referre ſuſtinui; at periſtomatis accuratior inueſtigatio aliam ſedem ei forſitan aſſignabit.

IX. PTERIGYNANDRUM.

Germ. Achſelmoos. *Gall.* Axillaire. Pterigynandre.

Obs. Nomen graecae compoſitionis et huic nouo generi propter mares foeminasque axillares ab Hedwigio impoſitum. *Hedw. musc. frond. V.* IV. *p.* 18.

Pterigynandrum *Hedw.* Hypnum caeterorum auctorum.

Flos dioicus. Masculus alaris foemineusque itidem. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim. Tab. I. fig. 9.

1. *Surculis teretibus.*

1. P. *gracile* ſurculo repente ramoſo; ramis fasciculatis teretibus acutis, incuruatis; foliis ouato-lanceolatis; capſulae erectae oblongae operculo conico. 43.

Pterigynandrum gracile prolongationibus exſtantibus fasciculatim ramificatis, recuruis; foliis lanceolatis, imbricatis, thecis oblongis, erectis. *Hedw. musc. frond. V.* IV. *p.* 16. *t.* 6.

Hypnum gracile ſurculis repentibus; ramis fasciculatis, teretibus erectiusculis, antheris erectis ouatis. *Linn. Syſt. Veg. p.* 952. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1346. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1097. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 471. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1278. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 766. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 400. *Ibid. V.* III. *p.* 393. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 315. *H. gracile* ſurculis ſuberectis, ramis teretibus gracilibus fasciculatis, incuruis, capſulâ erecta. *La Mark. Enc. Meth. V.* III. *p.* 178. — *Hypnum palatinum* ramis adſcendentibus, aduncis, capſulis erectis, exanulatis, oblongis. *Neck. Enum. Pal. p.* 454. *t.* I. *f.* 1. *H. palatinum* ſurculo vago, ramis ſiccitate ſubſecundis; incuruo-ſubulatis; foliis lanceolatis, capitulo erecto acuminato. *Neck. meth. musc. p.* 182? *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 68? — *Hypnum ornithopodioides* ſurculis repentibus, ramis fasciculatis teretibus erectiusculis, antheris erectis ouatis. *Huds. fl. Angl. p.* 430. *Oed. fl. Dan. t.* 649. *f.* 2. — *Hypnum* gracile ornithopodioides. *Dill. musc. p.* 328. *t.* 41. *f.* 55.

Germ.

Germ. *Schlankes Achſelmoos. Schlankes Aſtmoos.* Pann. Gall. *Axillaire déliée.* Angl. *Slender Kroked Hypnum. Dill. Birds foot Hypnum. Huds. Lightf.*

In Angliâ, Scotiâ, Norwegiâ, Hercyniae montoſis, Thuringiâ in monte *Inſelsberg*, Palatinatu, Galliae tractu Lugdunenſi, et Patagoniâ ad truncos arborum ſaxaque habitat. Mea ſpecimina in fagorum cortice legi. Februario capſulae matureſcunt. Duratio perennis.

Surculi repentes vel ex arborum cortice dependentes, ramoſi, ramis iterum in ramulos plurimos fasciculatim confertos, teretes, incuruatos, acutos ſimpliciuſculos diuiſis. Folia denſe imbricata, concaua, ouato-acuminata, neruo furcato vix tertiam folii longitudinis partem aequante percurſa. Perichaetialia anguſtiſſima, exfasciculata. Pedunculi e ramis ad ramulorum baſim erecti, ſemunciales, longiores, rubentes. Calyptra mihi nondum viſa, nec Hedwigio obſeruata. Theca erecta, oblonga, ſubcylindrica, maturitate dilute fusca. Operculum conicum, breue, dilutius coloratum. Annulus nullus.

Neckerus obſeruauit huius ſtirpis ad arbores occurrentis ſurculos adſcendentes breuiores, ſaxa autem incolentis longius dependentes eſſe. Fateor autem me hanc ſpeciem ad ſaxa numquam inueniſſe. An forte Neckerus *Hypnum myosuroides*, quod noſtram ſpeciem proxime refert, et ſaxis ſaepe longis viticulis adrepit, pro *P. gracili* habuit?

44. P. *filiforme* ſurculo vage ramoſo; ramis raris, ſubſimplicibus, tenuiſſimis, filiformibus; foliis ouato-acuminatis, concauis, denſe imbricatis, exfasciculatis; capſulae erectae cylindricae operculo roſtrato. 2.

Pterygynandrum filiforme trunco debili ſubramoſo, decumbente; foliis lanceolatis, concauis, imbricatis; thecis erectis. *Hedw. muſc. frond. V.* IV. *p.* 18. *t.* 7.

Hypnum filiforme ſurculis tenerrimis parum ramoſis, foliolis ouato-acuminatis, concauis, imbricatis; thecis erectis, cylindricis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 817. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 72. *Lumn. fl. Pom. n.* 1080.

Gall

Germ. *Fadenförmiges Achſelmoos.* Gall. *Axillaire filiforme.*

In ſyluis Iurenſibus Heluetiae ad quercuum annoſarum truncos inveni. Timmius in Ducatu Megapolitano ad ſaxa, Ehrhartus in Hercyniâ Lumnizius vero in ſalicum truncis circa Poſonium in Hungariâ legit. Vere floret; meorum autem ſpeciminum Martio lectorum capſulae iam erant effoetae. Duratio perennis.

Surculi ſubrepentes, debiles, vage ramoſi, ramis nunc ſimplicibus, nunc in ramulos minimos paucos iterum diuiſis, omnium tenuiſſimis, teretibus, filiformibus. Folia denſe imbricata, ouato-acuminata, nitida, ſiccitate cauli appreſſa, humiditate patula, ſubſecunda, e luteo viridia, vaſorum fasciculo deſtituta. Perichaetialia pariter exfasciculata, interiora caulinis longiora, alba. Pedunculi e ſurculo prope baſim erecti, nouem lineas circiter longi; inferne purpurei, apicem verſus virides. Calyptram non vidi, quam Hedwigius pallidam lateraliter fiſſilem dicit. Theca erecta, cylindrica, fuscella. Operculum dilutius coloratum e baſi conuexâ longiuſculâ roſtratum. Annulus nullus. *Tab.* I. *fig.* 9.

Aliquam habet cum *Leskiâ attenuatâ* ſimilitudinem; ſed habitus multo gracilior, minus ramoſus; praeterea rami omnes filiformes, tenuiſſimi, et numquam apice incraſſati.

3? P. *catenulatum* ſurculo aſcendente diuiſo; ramis ſubfasciculatis ſimplicibus compoſitisque, teretibus, obtuſis, incuruis; foliis concauis, ouato-lanceolatis, acuminatis, neruo inſtructis, denſiſſime imbricatis. *Tab.* V. *fig.* 4. 45

Germ. *Kettenförmiges Achſelmoos.* Gall. *Axillaire châinette.*

Ad truncos arborum in Alpibus Helueticis legi. Surculis denſe confertis implexisque viuit. Tempus floreſcentiae mihi ignotum, cum fructificationem nondum viderim. Duratio perennis.

Surculus aſcendens, paulo ſupra baſim plerumque diuiſus diuiſionibus ramoſis, ramis paſſim fasciculatis plerumque ſimplicibus, rarius compoſitis,

fitis, per totam longitudinem aequalibus, teretibus obtusis, catenularum speciem referentibus, tenuissimis, ad latus vnum spectantibus, humiditate siccitateque incuruis. Folia densissime imbricata, (madefacta subpatent sicca vero cauli arctissime apprimuntur) concaua, ouato-lanceolata, acuminata, ductulorum fasciculo viridi ad apicem vsque pertingente instructa, in surculo ramisque inferioribus e luteo squalide fusca, in superioribus vero viridia eoque laetius pro apice propiora. Fructificationem non vidi.

Muscus inter omnes, qui ad priscam *Hypnorum* familiam pertinent, tenuissimus. Ramuli, oculo inermi considerati, *conferuarum* instar fila, vniformia sistunt, lente autem obseruati catenulatam faciem ostendunt. Species certe propria, quae a *P. gracili* habitu multo tenuiore, ramulis obtusis, foliisque longe acuminatis differt; a *filiformi* vero foliis multo densius imbricatis, ita, vt truncus minime in conspectum veniat, fasciculoque instructis optime distinguitur. Cum vero illorum habitum proxime sistat, ad idem genus referendum putaui, donec peristomatis inuestigatione facta dubia omnia tollantur.

46. P. *Algirianum* surculo repente diuiso; ramis erectis, confertis, simplicibus compositisque; ramulis subfasciculatis, basi nudiusculis; foliis linear-lanceolatis patentibus, capsulae ouatae subinclinatae, operculo rostellato. Tab. IV. fig. 1. 4.

Germ. *Algierisches Achselmoos.* Gall. *Axillaire d'Alger.*

Prope Algiriam nec non ad montis Atlantis radices a Cel. Desfontaines lectum est, a quo mihi benigne communicatum. Caespitibus densis sericeo-fulgentibus terram obducit. Tempus florescentiae latet. Vita longa.

Surculis repens, flexuosus, radiculosus, diuisus, ramos multos confertim proferens erectos, filiformes simplices compositosque.

Ramuli subfasciculati, minimi, basi nudiusculi, apicem versus paulo incrassati, siccitate incuruiusculi. Folia laxe imbricata, linear-lanceola-

ta, et quaſi capillaria, nervo vltrà medium euanescente inſtructa, planiuscula, margine integerrima, ſiccitate et madore pariter patentia, in ſurculo ſqualide fuscella, in ramis laete viridia, ſericeo albo ſplendore nitentia. Perichaetialia in cylindrum conferta, caulinis latiora, breuiora exfasciculata, albida. Pedunculus in ſurculo ramisue ad ramulorum originem lateralis, erectus, ſolitarius, ramulis duplo longior, 6 — 8 lineas metiens, rutilans, glaberrimus. Calyptra non viſa. Capſula ſubinclinata. Theca e pedunculo continuata, ouata, aetate fuscidula. Operculum concolor e baſi conicâ in roſtellum plus minus incuruum eductum. Periſtoma ſimplex e dentibus ſedecim acutis albidis conſtans. Annulus nullus.

Cum *Hypno trichophyllo* maximam habet affinitatem.

g. P. *julaceum* ſurculo ascendente ramoſo; ramis confertis, erectis, teretibus ſubſimplicibus; foliis ouatis, acutis, exfasciculatis; perichaetialibus 47.
anguſtiſſimis pedunculos ſubaequantibus, capſulae erectae ouatae operculo conico.

Pterigiuandrum julaceum ſerpens, ramificationibus ſurrectis; foliis ouato lanceolatis, confertis, muricatis; pedunculis breuiſſimis, peripodio ſubaequali. *Hedw. musc. frond. V.* IV. *p.* 51. *t.* 20. *Hypnum julaceum* ramis erectis, teretibus, imbricatis, obtuſis; perichaetiis longitudine fere pedunculorum. *Linn. ſp. pl. p.* 1596. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 705. *Syſt. Veg. p.* 952. *Linn. iun. meth. musc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1346. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 60. *Gesn. tab. Phyt.* I. 1058. 14. *Panz. Pflanz Syſt* 13. *th. V.* II. *p.* 317. *Laich. pl. Eur. p.* 494. — *Hypnum* julaceum perichaetio ſetas aequante. *Dill. muſc. p.* 321. *t.* 41. *f.* 56. — *Hypnum* Sabinae foliis, capitulis atrofuscis, pediculis breuibus. *Gron. fl. Virg. p* 125.

Germ. *Kätzchenförmiges Achſelmoos.* Gall. *Axillaire à châtons. Hypne à châtons. La Mark. Angl. Catkin Hypnum.*

Ad truncos arborum in Virginiâ et Penſyluaniâ habitat. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Sur-

Surculi longi repen
mi conferti, erecti, teretes,
imbricata, ouata, acutiuscula,
ciem teretem acquirunt, exfa
vel decem anguſtiora, in long
bilem circa pedunculum effor
ope apicem laterales, pericl
ter fiſſilis, anguſta, fusca.
adicea. Operculum conic

et haec noua ſpecies a praecedente folio-
Cum vero *P. fulgenti* proxime affinis
am eſſe putaui, donec ſpecimina fru-
eneris certiorem faciant.

A,

Inter plantas Europaeas
ſolum in Americâ hucus

enus, in honorem
nte, enumerauit

2. *Surculi* *Hall. Neck.*

48. P *fulgens* ſurculo vage ramoſo complanato; foliis
longis, complicato-carinatis, nitidis; pellucentibus; pedu
richaetio vix longioribus; capſulae erectae, ouatae, operculo obliq
cuspidato.

Pterigynandrum fulgens longum, pendulum, ramorumque foliis carinatis, diſtichis, nitidis; thecâ ouatâ, operculo acuminato tectâ. *Hedw. musc. frond. V.* IV. *p.* 101. *t.* 39.

Hypnum fulgens ſurculis vagis, longiſſimis, pendulis; frondibus compreſſis; foliolis diſtichis, complicato-carinatis nitidis *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1342. — *Hypnum* ſurculis ramoſis pennatis, foliis diſtichis, nitentibus, pedunculis breuiſſimis. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 161.

Germ. *Schimmerndes Achſelmoos.* Gall. *Axillaire eclatante.* *Hypne éclatant. La Mark.*

In Jamaicâ, vbi ex arboribus rupibusque dependet, habitat muscus ille e formoſiſſimis habituque ſingulari nitente ſummopere conſpicuus. A

Swarzio clar. de Juſſieu accepit mecumque communicauit; at ſpecimina fructificatione carebant, in herbario cel. L'Heritier verò ſpecimina capſulas quidem, ſed deoperculatas, oſtendebant. Hedwigius tandem ſpecimina omni numero completa a Swarzio donatus eſt. Tempus florescentiae ignotum. Vita perennis.

Surculus pendulus, longiſſimus, ſpithamalis et vltra, eleganter flexuoſus, complanatus, caule fusco nigricante, radicibus breuibus, ſimplicibus dilute ferrugineis, arboribus ſaxisue adhaerens, vage ramoſus. Rami pauci, ſimplices, rarius et ipſi ramoſi, breues, complanati, apice obtuſiusculi, aliquando ad baſim e foliolis imbricatis ſubteretes. Folia diſtiche imbricata, complicato carinata, obtuſa mucrone paruo apice infructu, exfasciculata, luteo-nitentia, pellucida. Perichaetialia conferta exteriora breuiora lanceolata, inferiora in acumen longum filiforme educta, omnia exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramisue lateralis, ſolitarius, breuiſſimus perichaetio vix grandior, pallidus. Calyptra conica lateraliter fiſſilis, fuscella. Capſula erecta, ouata. Operculum oblique cuspidatum. Annulus nullus. Periſtomii dentes ſedecim ſubulati, rufescentes.

? ? P. *aureum* ſurculo vage ramoſo planiusculo; ramis ſimplicibus compreſſis; foliis quadruplici ſerie imbricatis, concauis mucronatis, exfasciculatis. Tab. VI. fig. 2. 49.

Germ. *Goldnes Achſelmoos.* Gall. *Axillaire dorée.*

Ex Jamaicâ ſub nomine *Hypni fulgentis* miſſum in Phytophylacio Pariſienſi vidi, et dono cel. de Juſſieu poſſideo. Tempus florescentiae ignotum. Duratio longa.

Surculus longus, flexuoſus, probabiliter pendulus diuiſusque, paſſim ramoſus, ſubcomplanatus, ramis vagis ſimpliciſſimis, compreſſiusculis, apicem verſus leniter incuruatis. Caulis in ſurculo ramisque rubet. Folia imbricatim et quodammodo quadrifariam trunco circumpoſita, ſeriebus duabus oppoſitis patentibus, duabus alteris vero cauli appreſſis, vnde ſtirpi habitus planiusculus oritur, ouata concaua, mucrone breuiſſimo donata, exfasciculata, colore rufo micantia. Fructificatione ſpecimina mea carent.

Vereor

Vereor, vt hoc loco bene ſtet haec noua ſpecies a praecedente folio-rum diſpoſitione certe diſtinctiſſima. Cum vero *P. fulgenti* proxime affinis eſſe videatur, eiusdem generi adſcribendam eſſe putaui, donec ſpecimina fructu inſtructa me aut alium obſeruatorem generis certiorem faciant.

X. WEISSIA.

Germ. Weiſſie. *Gall.* Veiſie. Verdule.

Obs. Sic dictum eſt ab Hedwigio nouum iſtud genus, in honorem *Weiſſii*, qui ſtirpes Goettingenſes cryptogamicas mirâ ſagacitate, enumerauit atque deſcripſit. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 90.

Weiſſia *Hedw. Wild.* Grimmia *Schreb.* Bryum *Dill. Linn. Hall. Neck. Gmel.* Mnium *Linn. Jun.* Luida *Adans.*

Flos dioicus. Masculus e ſummitate capituliformis. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim. Tab. II. fig. 11.

1. *Foliis ſiccitate contortis.*

50. W. *virens* trunco erecto ſubſimplici; foliis linearibus ſiccitate tortilibus, thecae oblongo-ouatae operculo oblique roſtellato. 1.

Weiſſia virens. Mönch. pl. Marp. p. 734. excluſâ phraſi Wildenouii, quae ad *W. Dicksoni* pertinet. — *Weiſſia viridula. Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 90. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1057. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 456. — *Weiſſia Dickſoni. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1334. excluſâ phraſi Wildenouii. — *Weiſſia crispa. Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 736.

Bryum virens capſulis erectis, oblongis, foliis ſubplatis, ſtrictis *Dicks. fasc.* I *pl. Crypt. p.* 4. — *Bryum viridulum* antheris erectis ouatis, foliis lanceolatis, acuminatis, imbricato-patulis. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 192. *Poll. pl. Pal. n.* 1042. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Fl. Jngr. p.* 170. *Gunn. fl. Norw. n.* 660. *Huds. fl. Angl. p.* 408. *Lightf. fl. Scot.*

V. II. *p.* 731. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 455. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *Eiusd. Encycl. Meth. Bot. V.* I *p.* 493 *Court. fl. Lond. t.* 132. *fig. a. Laich. pl. Eur. p.* 483. *Lour. fl. Coch. V.* II. *p.* 684 *Pans. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 251. Vbique phrasi et Synonymo Linnaei exclusis, quae ad *Weissiam vindulam* nostram (vid. infra) referuntur. — *Bryum viridulum* capsulis erectis ouatis; surculis simplicibus, foliis imberbibus lanceolatis. *Scop. fl. Carn. p.* 140. *Eiusd. Ed.* II. *n.* 1297. *B. viridulum* surculo simpliciusculo, foliis linearibus exsiccatione crispis; capitulis erectis operculo subrostrata tectis. *Neck. meth musc. p.* 206. — *Bryum paludosum v. viridulum. Web. spic. fl. Gott. p.* 11. — *Bryum luteolum. Hoffm. Deut. fl. V.* II *p.* 34. — *Bryum* capillaceum, breue, pallide et laete virens, capsulis ouatis. *Dill. musc. p.* 380. *t.* 48. *fig.* 43. — *Bryum* foliis capillaribus, capsulis ouatis aristatis. *Hall. St. Helv. n.* 1809.

Muscus capillaceus, omnium minimus, foliis longioribus et angustioribus. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 29. *fig.* 5 — *Gron. fl. Virg. p.* 124.

Germ. *Grünende Weissie. Blasgrünes Zwergbryum. Baumg.* Gall. *Verdule verdoyante. Bry verdoyant. La Mark.* Angl. *Little green Bryum. Green Bryum. Huds.* Norw. *Skor-mossa.* Coch. *Reü Xanh.*

In pratis, syluis, aggeribus, ad vias, in ericetis, per totam Europam, in Virginiâ praeterea et in Cochinchinae agris copiosissime inuenitur, stratis confertis latis crescens, caespites autem haemisphaericos non formans. Autumno floret; sub ver primum capsulae maturantur. Innouationibus perennat.

Truncus erectus, vnam ad tres lineas longus, subramosus. Folia angustissima, setacea, acutissima, pallide, sed amoene, viridia, siccitate contorta, reflexa, ductulorum fasciculo valido viridi percursa. Perichaetialia breuissima. Pedunculus in trunco terminalis, erectus, solitarius, rarius gemellus, pallide viridis et splendens, duas tres lineas longus. Calyptra subvlata, pallida lateraliter fissilis. Theca erecta, ouata, aetate rubella tandemque fusca. Operculum e basi conuexâ in rostrum obliquum tenue productum.

Hanc

Hanc ſpeciem quamuis vulgatiſſimam Linnaeus non nouit. Planta etenim, quam *Bryi viriduli* nomine deſignauit, omnino diuerſa eſt, teſte Dickſono, qui illius ſpecimina in herbario Linnaeano vidit. Synonyma autem Dillenii et Vaillantii ab Archiatro perperam adducta omnes fere recentiores auctores in errorem induxerunt. Hinc nomen *Bryi viriduli*, quo plerique ſpeciem noſtram ſalutauerunt, ſummaque ſynonymorum confuſio.

Weiſſia virens v. *rubella* trunco erecto ſimpliciusculo; foliis lanceolatis erectis, rubellis ſiccitate tortilibus; thecà erectiusculâ ouato-cylindracea.

Bryum rubellum capſulis ouato-cylindraceis erectiusculis; foliis lanceolatis erectis patulis cum neruo rubellis ſiccitate contortis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 33.

Germ. *Röthliche Weiſſie.* Gall. *Verdule rougette.*

Cum *Leerſiâ vulgari* creſcentem Hoffmannus circa Göttingam legit. Vere et Autumno floret. Duratio perennis.

Caulis ſimpliciusculus, erectus, ſuperne foliis imbricatis tectus, brevis. Seta terminalis vel lateralis, ſemuncialis purpuraſcens cum caule. Capſula parua; periſtomii dentes ſedecim e latiusculâ baſi anguſtati, margine ſubdenticulati. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 34.

Cum color aut leuia formae diſcrimina caracterem ſpecificum ſufficientem non praebeant, et e ſoli conditione plerumque oriantur, hanc ſtirpem nullatenus pro ſpecie propriâ, ſed tantum pro inſigni varietate habere fas eſt.

51. W. *controuerſa* trunco erecto ſimpliciusculo; foliis acute lanceolatis, ſiccitate perquam tortilibus; capſulae ouatae operculo conico obtuſiusculo. ?

Weiſſia controuerſa erecta; foliis acute lanceolatis ſiccitate perquam tortilibus, thecis ouatis. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 12. *t.* 5. *Lumn. fl. Pos. n.* 1040.

Bryum

Bryum controuerſum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 34.

Afzelia criſpa. Ehrh. Crypt. exſic. 222. ?

Germ. *Streitige Weiſſie.* Gall. *Verdule conteſtée.*

In ſubmontanis regionibus Saxoniae ad ſemitas decliues, in arenoſis etiam circa Lipſiam ad margines riuulorum; item in herbidis ad foſſas circa Poſonium in Hungariâ habitat. Ineunte vere floret thecasque praecedentis anni ſimul maturat. Perennis eſt.

Truncus duas, tres lineas longus, ſimplex, innouationibus tamen ſubinde diuiſus. Folia inferiora exigua, lanceolata; ſuperiora lineari-lanceolata, carinata, amoene viridia, ſiccitate marginibus contractis tortilia, neruo valido viridi. Perichaetialia lanceolato-concaua, breuiſſima. Pedunculus in trunco innouationibusque terminalis, erectus, tres quatuor lineas longus, flaueſcens. Calyptra pallida, anguſta, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca oblongo-ouata, maturitate fuſcescens, erectiuscula. Operculum conicum apice obtuſiusculo, baſi rubens.

A praecedente, cui ſimillima ſaturâ omnibusque partibus tenuioribus, operculo minore, obtuſiore, ſaepius recto, et modo creſcendi in caeſpitulis hemiſphaericis, quod in alterâ nec Hedwigius nec alius vmquam vidit, differt. Caeterum magnus ille naturae ſcrutator adhuc dubius haeret, num propria ſit ſpecies, an mera praecedentis varietas. Vt vt ſit, ſynonyma, ab illo adducta, priori potius conuenire videntur.

3. W. *Dicksonii* trunco erecto ramoſo; foliis linearibus carinatis, ſiccitate ſubcontortis, capſulae ouato-cylindricae operculo longe et oblique roſtrato. 52

Weiſſia Dicksonii capſulis erectis, ouato-cylindraceis, ciliatis, ſurculis ramoſis, foliis linearibus carinatis ſiccitate ſubcriſpis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 4. *t.* VII. *fig.* 7. *W. Dicksoni* trunco ramoſo, foliis lineari-lanceolatis, thecis oblongis, operculo acuminato, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 907. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 456. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 32.

Germ. *Dicksons Weiſſie.* Gall. *Verdule de Dickson.*

In

In lignis et arborum truncis emortuis Angliae et circa Berolinum caespitibus orbicularibus viuit. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramosus, ramis patentibus subfastigiatis. Folia sparsa, erecta, linearia, carinata, saturate viridia, siccitate subcontorta. Perichaetialia in stellulam disposita, caeteris similia. Pedunculus quatuor ad sex lineas longus, terminalis, pallide sulphureus. Calyptra subulata, lateraliter fissilis. Capsula erecta. Theca ouato - cylindracea, flauescens, peristomatis dentibus breuibus, erectis, rubris. Annulus tenuis ruber.

Wildenouii stirpem eamdem ac suam esse Dicksonus autopta affirmat; proinde Synonyma a Wildenouio allata excludere par est, quippe quae ad *W. virentem* pertineant.

Praecedentibus summopere similis a primâ, trunco multo ramosiore, operculi rostro magis obliquo, modo crescendi in caespitulos orbiculares, praesertim vero colore multo saturatius viridi, ab altera vero operculo acutissimo differt. Caeterum haec discrimina vix mihi sufficientia, ad species proprias constituendas, videntur, et parum errabit, qui tres illas species coniunget, et ita definiet.

Weissia mutabilis trunco erecto subramoso; foliis lineari - lanceolatis, siccitate tortilibus; capsula ouatae operculo nunc recte, nunc oblique rostrato.

53. W. *crispata* trunco erecto ramoso; foliis linearibus vndulatis, contortis, obsolete denticulatis; capsulae in medio contractae operculo acute rostrato. 4.

Bryum crispatum capsulis erectis subdentatis, furculis, ramosis; foliis linearibus, canaliculatis contortis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* VII. *fig.* 4. *Hoffm. Deut. V.* II. *p.* 32.

Afzelia cirrhata. Ehrh. pl. Crypt. exs 232

In Scotiae paludosis, et prope Hanoveram habitat. Hanc etiam, ni fallor, in Heluetiâ me quondam legere memini, sed locus specialis excidit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Weissiae Dicksoni summopere affinis est, et ab eâ vix aliter, quam foliis non tantum siccitate, sed omni tempore contortis, obtusioribus, et fere lin-

guaeformibus, margine vndulatis, rariter et obſolete denticulatis, capſulâ tandem in medio magis contractâ ſiccitate ſtriatâ differt. Operculum etiam ex Dickſoni icone obtuſius mucronatum.

2. *Foliis non tortilibus, ſubacaules.*

5. 54

W. *paludoſa* ſubacaulis, foliis lanceolatis ſetaceis; capſulae oblongae operculo acuminato.

Weiſſia paludoſa. Hedw. fund. muſc. V. II. *p* 90? *W. paludoſa* acaulis, foliis ſetaceis lanceolatis, thecis oblongis, operculo acuminato, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 908. *Mönch. pl. Marp. p.* 734.

Mnium paludoſum ſubacaule, foliis ſetaceis, capſulis obtuſiſſimis patulis. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 365.

Bryum paludoſum ſurculis ſubacaulibus, foliis ſetaceis, antheris obtuſiſſimis patulis. *Linn. ſp. p. p.* 1584. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 709. *Syſt. Veg. p.* 948. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 483. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 194. *Web. ſpic. fl Gött. p.* 110. *Scholl. fl. Barb. n.* 1104. *Wigg. Prim. fl. Hols. p.* 79. *Neck. Enum. Pal. p.* 450. *Roth fl. Germ. V.* I. *p.* 473. *Linn. fl. Suec. n.* 1004. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1233. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 731. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 454. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *v.* ß. *All. fl Ped. n.* 2468. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 250. *B. paludoſum* foliis ſetaceis, primordialibus ſolitariis. *Neck. meth. muſc. p.* 195. — *Bryum* trichodes, acaulon, paluſtre, minimum, ſetis et capſulis breuiſſimis. *Dill. muſc. p.* 377. *t.* 49. *fig.* 53. — *Bryum* foliis capillaribus, caulículo ſeſſili, capſulis ouatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1810.

Germ. *Sumpf-Weiſſie. Schlamm-Knotenmoos. Panz.* Gall. *Verdule des marais. Bry des Marais. Gilib. Dem. Bot. V.* III. *p.* 386. Angl. *Dwarf Bryum. Huds.*

In foſſis humentibus, vmbroſis, pratis paludoſis, ſtillicidiis aquarum per totam Europam ſolitarie habitat. Vere capſula vigent. Vita forte annua.

Truncus

Truncus exiliſſimus et quaſi nullus, ſimpliciſſimus. Folia infima, minima, ſuprema longiora, omnia capillaria, tenuiſſima, patula, ſiccitate minime crispa, ductulorum fasciculo donata, obſcure viridia. Perichaetialia caulinis ſubſimilia. Pedunculus erectus, terminalis, duas tres lineas longus, rarius gemellus, pallidus. Calyptra gracilis, pallida, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens. Capſula erecta, ouata, fusca, orificio dilatato. Operculum ſubariſtatum.

A *Weiſſiâ virenti* cauliculis exilioribus, foliis breuioribus ſiccitate minime crispis obſcuriusque viridibus, capſula rotundiore operculique roſtro breuiore recto differt.

An *Weiſſii* planta, quam confertim naſci dicit, eadem eſt, ac Wildenouii, qui ſuam ſemper ſolitariam inuenit?

35. W. *viridula* ſubacaulis, foliis lineari-lanceolatis, capſulae ſubcylindricae, operculo acuminato incuruiusculo. 6.

Bryum viridulum acaule, foliis radicalibus lanceolatis, capſulis erectis oblongis operculis acuminatis vaginiculatis. *Dicks. faſc. I. pl. Crypt. p. 3 t I fig 5. Hoffm. Deut. fl. V. II. p. 34. B. viridulum* antheris erectis ouatis, foliis lanceolatis acuminatis, imbricato-patulis. *Linn. ſp. pl. p* 1584. *Syſt Nat. V. II. p. 702. Syſt. Veg. p.* 948. *Fl. Suec. n.* 1002. Dillenii Vaillantiique Synonymis excluſis. *Curt. fl. Lond. t.* 132. *a. Gmel. Syſt Nat. V. II. p.* 1334. — *Bryum Dickſoni. Laich. pl. Eur. p.* 483.

Mnium viridulum caule ſimplici, foliis lanceolatis acuminatis, imbricato-patulis, capſulis ouatis. *Linn. ſun. meth muſc. p.* 365.

Germ. *Grünliche Weiſſie.* Gall. *Verdule verdette.*

In Sueciae et Angliae ſaltibus vliginoſis paſſim reperitur. De florescentiae tempore et duratione ſilent auctores. Vitam annuam crediderim.

Truncus minimus cum foliis vix tres lineas longus, ſimpliciſſimus. Folia quatuor quinque radicalia, lineari-lanceolata, neruo ſubtus eminente. Pedunculus terminalis aliquando gemellus, erectus, ſubluteus, tres quatuor lineas longus. Calyptra minuta, obliqua, lateraliter fiſſilis. Theca erecta,

oblonga, ſubcylindrica, maturitate ſubfusca, periſtomatis dentibus inflexis. Annulus tumens, ruber. Operculum thecam longitudine ſubaequans acumine incuruiusculo.

Totius generis minima a priori, ſtaturâ exiliore et foliis non ſetaceis, diſtinguitur. Dillenius illam non nouit, plerique auctores autem cum *W. virente* commiscuerunt.

7. W. *puſilla* ſubacaulis, foliis capillaribus, capſulae rectae ouatae operculo oblique roſtrato. 56.

Weiſſia puſilla trunco exiguo ſimplici; thecisque ouatis rectis, foliis capillaribus. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 78. *t.* 29.

Swarzia puſilla. Ehrh.

Afzelia puſilla. Ehrh. pl. crypt. exſic. 183.

Bryum puſillum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 33. — *Bryum minutum. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1335. *Laich. pl Eur. p.* 483. phr. Hedw. — *Bryum calcareum* acaule, capſulis erectis obconicis dentatis, foliis erectis, teretibus obtuſiusculis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* IV. *f.* 3. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1337.

Germ. *Zwerg-Weiſſie.* Gall. *Verdule naine.*

In lapidoſis prope Hanoveram, et ad rupes calcareas Angliae prope *Newmarketheath* habitat. Omni fere tempore cum capſulis reperitur. Vita vix perennis.

Truncus minutiſſimus, vix ſesquilineam longus, erectus, ſimpliciſſimus. Folia conferta, capillaria, exlasciculata, pallide virentia, inferiora minutiſſima. Perichaetialia oblonga, concava, etiam neruo deſtituta. Pedunculus terminalis, duas tres lineas longus, erectus, e luteo viridis. Calyptra tenuis, lateraliter fiſſilis, aetate albida. Theca erecta, ouata, maturitate luteo-fusca. Operculum oblique roſtratum.

Masculus non raro longius cauleſcit, ſed foemina ſemper ſubacaulis.

Dick-

Dicksoni plantam eamdem, quam Hedwigii esse persuasum habeo. Omnia etenim, si folia excipias, in Dicksoni icone paulo obtusiora et pedunculos tantillo breuiores, congruunt. Loca petrosa etiam vtrique grata. Caeterum cum peristoma e Dicksoni icone omnino simplex sit, non capio, cur Gmelinus hanc speciem inter *Brya peristomate composita, ciliis difformibus e membranâ carinatâ collocauerit?*

87. W. *Starkeana* subacaulis, foliis lanceolatis, acutis, piliferis; capsulae oblongo-ouatae, operculo conico obtuso. 8.

Weissia Starkeana trunco lineari; foliis lanceolato-acutis, piliferis; capsulae oblongo-ouatae operculo conico obtuso.

Bryum Starkeanum. Hoffmann. Deut. fl. V. II. *p.* 32.

Germ. *Stark-Weiss.* Gall. *Verdule de Starke.*

In piscinâ lutosâ ad *Gross-Tshirma* pone Lissam Polonicam hucusque tantum reperta est. Autumno capsulas maturat. Duratio perennis.

Truncus minimus, vnam duasue lineas longus, primum simplex inde innouationibus ramosus. Folia acute lanceolata, in pilum breuissimum terminata, margine inflexa, viridia, inferiora rutilantia. Pedunculus erectus, viridis, aetate rutilans. Calyptra fusca lateraliter fissilis. Theca oblongo-ouata, recta, maturitate fusca. Operculum conicum, obtusum, croceum.

Nomen specificum a *Starke* illius stirpis detectore.

3. *Foliis non tortilibus caulescentes.*

88. W. *heteromalla* trunco erecto simpliciusculo; foliis e latiore basi subulatis heteromallis; capsulae oblongo-ouatae operculo breui obtuse conico. 9.

Weissia heteromalla trunco erecto, foliis e basi latâ subulatis, rigidis, heteromallis, operculo conico, thecâ annulatâ. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 22. *t.* 8.

Afzelia heteromalla. Ehrh. pl. Crypt. exs. 173.

Bryum unilaterale. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1335. *Laich. pl. Eur. p.* 483. phr. Hedw. — *Bryum Weissia* capsulis erectis, oblongo-ouatis; annulatis, ciliatis; foliis secundis, lineari-subulatis, rigidis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 5. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 33.

Germ. *Einseitige Weissie.* Gall. *Verdule unilaterale.*

In orbitis viarum derelictarum ad vias cauas vdas in Saxoniâ prope Chemnitium, Thuringiâ circa Gotham et in syluis locisque arenosis Scotiae modo gregatim, modo solitarie habitat. Maio et Iunio floret; aetate operecula deponit. Duratio annuâ longior.

Truncus erectus quatuor quinque lineas longus, apicem versus semel innouans. Folia arctius laxius trunco bifariam circumposita, e basi latiusculâ lineari-subulata, neruo ipso subulam efficiente, rigida, subsecunda, siccitate non contorta, tantum leuiter vndulosa. Perichaetialia maiora. Pedunculus in trunco terminalis, basi ascendens, inde erectus, solitarius, trunco longior, subuncialis, maturitate dilute fuscus, superne tortilis. Calyptrae longe subulata, lateraliter fissilis, aetate fusco-lutescens. Theca oblongo-ouata, immatura viridis. Annulus spectabilis. Operculum exiguum obtuse conicum.

Barbulae mutabili seu *Bryo crispo Schreb.* satis simîlis, aquâ tamen foliis nec basi vndulatis, nec apice crispis, facile distinguitur.

10. W. *acuta* trunco erecto simpliciusculo; foliis carinato-subulatis, patentiusculis; capsulae oblongo-ouatae operculo cuspidato. 59.

Weissia acuta trunco tenui subsimplici, erecto; foliis carinato-subulatis, madore patentiusculis, thecis rectis ouatis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 85. *t.* 35.

Bryum verticillatum v. β. *Huds. fl. Angl. p.* 411. — *Bryum* pilosum Sphagni subulati facie. *Dill. musc. p.* 374. *t.* 47. *fig.* 34.

Germ. *Spitzige Weissie.* Gall. *Verdule pointue.* Angl. *Pointed Bryum. Dill.*

In

In Anglia in monte *Snowdon* habitat. Auguſto thecae maturantur. Duratio perennis.

Truncus tener, ſubſimplex, croceus, vncialis imo biuncialis. Folia ſparſa, canaliculata, ſubulata, e luteo viridia, madida patentiuscula, incuruata, ſiccitate vero caulí appreſſa, qui inde apicem verſus acutus euadit. Perichaetialia lanceolata, aliquando longe ſubulata. Pedunculus vix ſemuncialis, inferne ruber, ſuperne viridis. Calyptra ſubfusca. Theca oblongo-ouata; maturitate luteo-fusca. Operculum cuſpidatum.

60. W. *recuruiroſtra* trunco erecto ramoſo; foliis lanceolatis imbricato-patulis; capſulae ſubcylindricae operculo recuruiroſtro. 1.

Weiſſia recuruiroſtra foliis lanceolatis, imbricato-patulis, thecâ gracili; operculi roſtello recuruato. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p* 19. *t.* 7. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 909. *Baumg. fl. Lips. n.* 1231. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* II. *p.* 456.

Bryum recuruiroſtrum Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1334 *Laich. pl. Eur. p.* 483 phr. Hedw. — *Bryum curuiroſtrum* capſulis erectis oblongis, denticulatis, operculi roſtro ſubrecuruo; foliis lanceolatis, patulis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 7. excluſo ſynonymo Dillenii, cuius planta ſub nomine *Bryi lacuſtris* infra deſcripta ab Hedwigianâ trunco multo ramoſiore, foliorum colore rubeſcente, operculo acute conico non recuruo patriâ tandem ſatis diſtincta eſſe videtur. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 32.

Germ. *Rückwärtsgeſchnäbelte Weiſſie.* Gall. *Verdulè à bec recourbé.*

In ſyluis ſiccioribus Angliae, locis lapidoſis, fabuloſis Saxoniae, plantariis prope Berolinum, Thuringiae torrentium alueis et Heluetiae glareoſis prope Geneuam vitam degit. Iunio et Iulio floret; Auguſto ineunte opercula cadunt. Duratio perennis.

Truncus erectus ſemuncialis et vltra, apicem verſus ramoſus. Folia inferiora minora, remota, lanceolata, neruo ſubrutilante percurſa, ſiccitate caulí oblique appreſſa, non vero contorta. Perichaetialia caeteris grandiora. Pedunculus in trunco terminalis, ſolitarius, erectus, ſemuncialis, longior,

infra

infra rufeſcens, ſuperne albouiridis. Calyptra lateraliter fiſſilis, longe ſubulata. Theca erecta, ſubcylindrica, vno latere paulo planiore; aetate rutilans. Operculum coloris dilutioris e baſi conuexa in roſtellum vncinatum deſinens. Annulus nullus.

12. W. *nigrita* trunco erecto, ramoſo-faſtigiato; foliis ouato acuminatis; 61
capſulae ſphaeroideae cernuae operculo conuexo acumine breui.

Weiſſia nigrita trunco ſubdiuiſo erecto, foliisque cordato-acuminatis nigreſcentibus; thecis ſphaeroideo-cernuis, minutulis, nigris, ſplendentibus. *Hedw. muſc. frond. V. III. p. 97. t. 39.*

Bryum nigritum capſulis cernuis, ouatis, denticulatis; foliis lanceolato-acutis, carinatis, ſurculis faſtigiatis. *Dicks. faſc. III. pl. Crypt. p. 9. Hoffm. Deut. fl. V. II. p 33.*

Germ. *Geſchwärzte Weiſſie.* Gall. *Verdule noircie.*

In ericetis turfoſis Scotiae et in Algouiâ prope *Oberndorf* in argilloſo humidoque ſolo habitat. Floreſcentiae tempus incertum. Perennat.

Truncus biuncialis, longior, erectus, ramoſus, coloris ferruginei. Folia ſubimbricata, ouato-acuminata, ſiccitate cauli appreſſa, madida vero patentia ſordide e nigro vireſcentia. Pedunculus terminalis, ſubuncialis, rubro-nigricans, tortilis. Calyptra tenuis, dimidiata, fuscescens. Theca ſphaeroidea, cernua (quo caractere ab omnibus congeneribus recedit) nigra, ſplendens. Operculum conuexum, exiguo acumine. *Tab. III. fig. 11.*

b) Dentibus integris ſolitariis apice membranâ agglutinatis.

XI. POLYTRICHUM.

Germ. Widerthon, Haarmoos, Haarkappe. *Gall.* Polytric, Perce-mouſſe. *Angl.* Maiden hair, Goldiloks.

Obs. Nomen Graecae compoſitionis, quod primum apud Apulcium *c. 31. p. 170.* occurrit, et eamdem plantam, quam *Polytrichum* commune vocamus, deſignat. *Polytrichum* autem dicta eſſe videtur non e ſetis aut foliis numeroſis capillorum inſtar tenuibus, vt Dillenius putat,

nec

nec a radicibus crines longos imitantibus, vt alii auctores exiſtimavere, ſed potius a calyptrâ villoſâ capillos denſos non male referente. Dillenius hoc genus inſtituit; Hedwigius ſtabiliuit. *Hedw. frond. muſc. V.* II. *p.* 90.

Polytrichum *Hedw. Schreb. Weiss. Gmel. Linn. iun.* *Polytrichum* Mnium et Bryum *Linn. Dill. Neck.* Mnium et Bryum *Hall.* Catharinaea *Ehrh.* Blankara, Polytrichon et Polla *Adans.*

Flos dioicus. Masculus disciformis. Periſtoma ſimplex, dentibus 32-48-64, integris, breuibus, acutis, apicibus membranâ agglutinatis.

1. *Caule ſimplici, capſulâ cum apophyſi.*

62. **P.** *commune* trunco ſimplici; foliis lineari-lanceolatis, ſerrulatis; capſulae oblongae tetraëdrae, operculo pyramidato. 1.

Polytrichum commune. Hedw. fund. muſc. V. I. *t.* 9. *fig.* 62-64. *Ibid. V.* II. *p.* 90. *t.* 7. *f.* 37. *P. commune* trunco ſimplici prolifero, foliis lineari-lanceolatis, ſerrulatis, thecis oblongis tetraëdris, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 910. *Baumg. fl. Lips. n.* 1235. *Münch. pl. Marp. p.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 456. *Gmel. ſyſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p* 474. *P. commune* caule ſimplici, capſulis parallelipipedis; foliis ſerrulatis, acutis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 73. *P. commune* caule ſimplici, anthera parallelipipeda. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Mat. med. n.* 636. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 363. *Poll. pl. Pal. n.* 978. *Scop fl. Carn. p.* 135. *ed.* II. *n.* 1289. *Mart. fl. Bon. p.* 435. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 23. *Lumn. fl. Pos. n.* 1041. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Linn. fl. Suec. n.* 966. v *α. Fl. Lap. ed. nou. p.* 322. *Gunn. fl. Norw. n.* 203. *St. Isl. p.* 211. *Huds. fl. Angl. p.* 399. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 699. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 442. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 42. *Dal. Par. p.* 316. *Regn. Coll. pl. med. faſc. V. t.* 389. icon bona, ſed calyptrae piloſitas deeſt. *Buch. Tr. hiſt. pl. V.* VII. *p.* 178. *All. fl. Ped. n.* 2433. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 176. *P. commune* ſurculo capitulifero, ſimpliciuſculo, ſtellifero annotino articulato, capitulis adultis tetraëdris obliquis. *Neck. meth. muſc. p.*

124. — *Polytrichum commune α maius. Weiss. Crypt. Gött. p.* 168. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 679. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1055. 1. — *Polytrichum commune* v. *ſerrulatum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1194. — *Polytrichum commune* v. *yuccaefolium. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 235. — *Polytrichum yuccaefolium. Ehrh. pl. Crypt. exſ.* 214. — *Polytrichum ſerratum* caule ſimplici, capſula quadrangula; calyptra piloſa, foliis lineari-lanceolatis, depilibus, ſerratis. *Schrank. Prim. fl. Sal. n.* 823. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 446. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *Kunz. Crypt. Gen. p.* 11. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. qui omnes ex vnica ſpecie duas fecerunt. — *Polytrichum* quadrangulare vulgare yuccae foliis ſerratis. *Dill. muſc. p.* 420 *t.* 54. *fig.* 1. — *Polytrichum* aureum maius. *C. Bauh. Pin. p.* 356. — *Polytrichon. Apul. c.* 51. *p.* 170.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium calyptris villoſis, foliis ſerratis, capſulis quadrangularibus, disco inſidentibus. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1835. v. *α. β. Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 106. *n* 1.

Muscus iuniperifolius capitulo quadrangulari. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 23. *f.* 8. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 630. *n.* 5. *Plum. fil. Am. ad finem t.* B. *fig.* 6. *Barr. Obs.* 1288. *t.* 251 *n* 3. *Dod. pl. hiſt. p.* 472. *c.* 18. *fig.* 1. *Blakw. t.* 375. *Kniph. off. Kräut. Buch. p.* 154. *t.* 148. *Buxb. Cent.* I. *p.* 41. *t.* 62. *fig.* 4. *Gron. fl. Virg. p* 124. — *Muscus* ſcoparius. *Lob. Obs.* 645. *t.* 245.

Adianthum aureum. Tab. Icon. V. II. *p* 505. *Till. Ab.* 2.

Pharm. Adianthi aurei Herba.

Germ. *Gemeines Haarmoos. Gülden Widerthon.* Gall. *Polytric commun. La Mark. Grand Polytric doré.* Hal. *Polytrico.* Span. *Polytrico.* Angl. *Great golden Maiden hair, Great goldelocks.* Holl. *Hairmoos, Gulden Wederdood, Gulden-hair.* Norw. *Biönmoſe, Kragellin, Kragefod, Maltemoſe.* Suec. *Biörnmoſſa, Sopmoſſa, Kräkekorn, Krakhvete, Guckurag, Guckulin, Dufvorag.* Lap. *Romſ.* Pol. *Wloski, Margizlote* Lett. *Adspehre, Sahles, Dseggunes linni.* Ruſſ. *Kokushnik lenn.* Tung. *Lalbocha.*

Vbique

Vbique in Syluis praeſertim abiegnis, ericetis, vliginoſis, virgultetis humidiusculis totius Europae, item Aſiae et Americae ſeptemtrionalis gregatim habitat. Vere capſulae vigent, autumno pollinem emittunt, tunc-que flores ſubeunt. Duratio longaeua.

Truncus in masculis erectus, roſulâ foliorum perigonialium acute ouatorum terminatus, ſimpliciſſimus; foecundationis autem opere perfecto e centro continuationem ſui, etiam ſuo tempore, proliferum emittens, vnde caulis ſingulis annis ita continuatus aetate longiſſimus euadit.

Truncus in foeminis erectus, plerumque ſimplex, atro-purpureus, longitudine adeo varius, vt qui in aridis aliquot tantum lineas altus ſit, in locis vdis piguibus Angliae et Belgii ad pedalem, imo in Alſatiâ, teſte Mappio, ad cubitalem longitudinem excrescat, inferne ſubrepens, maximamque ad partem terrae immerſus. Folia inferiora minima, ſquamuliformia, fulua, ſqualida, denſe trunco circumpoſita, ſuperiora ſparſa longiſſima margine ſerrulata, laete viridia apice rubello reflexo, ſiccitate cauli appreſſa, apicibus tamen exſtantibus. Perichaetialia longiſſima baſi membranaceâ albâ vaginantia. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, duas ad quatuor vncias longus, e luteo purpureus, ſplendens, vaginulae cylindricae ſaturatius coloratae inſertus. Calyptra pro thecae volumine parua, ad apicem vsque lateraliter fiſſa, planiuscula, fusco-flauescens, glaberrima, indumento autem piloſo aurei coloris e paraphyſibus eius apici agglutinatis compoſito veſtitae. Theca erecta, quadrangularis, aetate purpurea, apophyſi circulari viridi vel fuscae ſuperimpoſita, effoeta cernua vel nutans. Operculum e baſi planiusculâ pyramidatum, pallidum, orâ purpureâ, quo abscedente epiphragma deprehenditur, nempe membrana tenuis, albicans, periſtomatis dentium 64. numero apicibus agglutinata, thecaeque aperturam exacte claudens.

Aliquando truncum disciferum in capſuligerum mutari, ſicque in alterum ſexum metamorphoſi non facile explicanda tranſire obſeruatum eſt.

63. P. *juniperinum* trunco ſimplici; foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, carinâ ſcabris membranâ alba reductâ inſtructis; capſulae tetraëdrae operculo e baſi planâ breuiter et oblique mucronato. 2.

Polytrichum juniperinum caule ſimplici; foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, mucronatis, thecis oblongis, tetraëdris. *Wild. Prodr.*

fl. Ber. n. 911. *Baumg. fl. Lips. n.* 1236. *Möench pl. Marp. p.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *Lumn. fl. Pos. n.* 1042. — *Polytrichum commune v.* β. *Linn. sp. pl. p.* 1573. *Poll. pl. Pal. n.* 978. *Oed. fl. Dan. t.* 295. *Huds. fl. Angl. p.* 400. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 700. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 42. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 177. *Neck. meth. musc. p.* 125. — *Polytrichum juniperifolium. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. — *Polytrichum commune* v. *minus. Weiss. Crypt. Gött. p.* 171. — *Polytrichum commune* v. *medium. Weig. fl. Pom. Rug. n.* 679. — *Polytrichum commune* v. *ciliatum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1194 — *Polytrichum commune. Schrank. Baier. fl. V.* II. *p.* 446. Cur nomina vulgaria auctor ille interuerterit? non video. — *Polytrichum* quadrangulare iuniperi foliis breuioribus et rigidioribus. *Dill. musc. p.* 424 *t.* 54. *fig.* 2. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 73. *Fl. Jngr. p.* 168. — *Polytrichum* aureum *medium C. Bauh Pin. p.* 356.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium calyptris etc. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1835. *v. a. Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 107. *n.* 2.

Muscus erectus, iuniperi folio glauco, rigido, calyptrâ longissimâ. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 23 *fig.* 6. *Tourn. Jnst. p.* 552. *Mor. Ox.* III. *t.* 7. *fig.* 6. *Buxb. Cent.* I. *p.* 42. *t.* 62. *fig.* 1.

Germ. *Wacholderblättriges Haarmoos.* Gall. *Polytric genevrin. Perce-mousse à feuilles de genevrier.* Angl. *Juniper leaf'd Maidenhair. The lesser Polytrichum.*

In pascuis syluaticis ad arborum radices, in ericetis, locis siccioribus editis per totam Europam solitarie viuit. Vere et Autumno viget. Duratio perennis.

Praecedenti satis simile diuque pro eius varietate habitum. Dillenius et Schreberus primi iure separauerunt. Truncus multo brevior, fescuncialis, biuncialis, aliquando ramosus. Folia rigidiora apice inflexo, integerrima, quamuis Dillenii icon serrata ostendat, acuminata, carinâ apicem versus scabrâ, orâ albâ membranaceâ vtrimque reductâ folii paginae interiori appli-

applicatâ, ſiccitate cauli appreſſa. Perichaetialia duo vel tria arcte vaginantia, membranacea, pellucida, in acumen longum piliforme; rubellum producta. Pedunculi breuiores, quam in praecedente. Calyptra ſimilis. Theca minor eiusdem formae. Operculum breuius e baſi planiore oblique mucronatum.

64. P. *glabrum* trunco ſimplici, foliis lineari - lanceolatis integerrimis carinâ ? 3
laeuibus, membranâ nullâ inſtructis, capſulae tetraëdrae operculo e baſi planâ mucronato.

Germ. *Glattes Haarmoos.* Gall. *Polytric liſſe.*

In Inſulâ Bourbonis habitat. Illud nempe ea parte, quae Caffrorum planities dicitur in altiſſimis montibus, nec non in foſſis aqua deſiccatis Auguſto menſe 1771 Commerſonus inuenit. Pariſiis in Reipublicae herbario vidi. Duratio certe perennis.

Polytricho juniperino adeo affine eſt, vt aegre ſeparauerim. Habitus et fructificatio omnino ſunt eadem; at folia hac membrana albida, quae in priori ſpecie folii interiori paginae reducta applicatur, carent; ſicque ſpeciem propriam indicare videntur. Praeterea in carina ſcabritiem nullam deprehendere potui.

65. P. *piliferum* trunco ſubſimplici; foliis lineari - lanceolatis, integerrimis, 4.
piliferis; capſulâ tetraëdrâ.

Polytrichum piliferum trunco ſimplici, foliis lanceolatis, integerrimis, piliferis, thecis oblongis, tetraëdris, calyptra villoſa. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 911. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1237. *Mönch. pl. Marp. p.* 735 *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Lumn. fl. Pos. n.* 1043. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474. — *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 90. *P. piliferum* capſula parallelipipeda, foliis integerrimis, piliferis, caule ſimplici. *Schreb. ſp. fl Lips. p.* 74. *Timm. Prodr. Fl. Meg. n.* 739. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 757. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1196. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. — *Polytrichum piloſum* ſurculo integerrimo, foliis piliferis, linearibus, integerrimis, capitulis oblique tetraëdris. *Neck. meth. muſc. p.* 128. *P. piloſum. Schrank. Baiers. Fl. V.* II.

 p. 446.

p. 446. — *Polytrichum commune* v. *piloſum. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 172. *P. commune* v. *minus. Weig. fl. Pom. Rug. n.* 679. *Polytrichum commune* v. γ. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Poll. pl. Pal. n.* 978. *Linn. fl. Suec. n.* 966. *Huds. fl. Angl. p.* 400. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 700. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. V.* II. *p.* 177. *Polytrichum* quandrangulare minus iuniperi foliis piloſis. *Dill. muſc. p.* 426. *t.* 54. *fig.* 3.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium calyptra villoſa, foliis ſerratis pilo ariſtatis, quadrangula capſulá inſidente disco. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1836. *t.* 46. *fig.* 6. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 107. *n.* 3. *t.* 3. *fig.* 6. Icon vix tolerabilis!

Muscus iuniperifolio roſeus, prolifer. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 23. *fig.* 7. *Tourn. Inſt. p.* 551. — *Muscus* medius foliis iuniperinis etc. *Mich. gen.* 109. *n.* 2. — *Ephem. Nat. Cur. Cent. V.* III. *t.* 10. *fig.* 25.

Germ. *Haartragender Viderthon. Feines Goldhaar.* Gall. *Polytric pilifere ou porte-poil. Polytric mineur.* Angl. *Small hairy Polytrichum. Dill.*

In collibus apricis, graminoſis, ericetis ſiccioribus, ſyluaticis ſterilibus, montanis glareoſis per totam Europam, auſtralem etiam (quandoquidem Commerſonus, vt ex eius herbario vidi, prope Toulonem legit) habitat, locorum aridorum amantiſſimum. Vere et autumno capſulae ſunt in optimo vigore. Duratio longaeua.

Cum *Juniperino* quamdam habet affinitatem. Tempus florescentiae idem. Sterilia et montoſa vtrique grata, magis tamen *pilifero*. Aſpectus ſatis ſimilis, niſi quod in hoc omnium partium tenuitas quaedam eſt in illo non praeſens. Caeterum foliorum et capſularum tanta eſt differentia, vt pro meris varietatibus eiusdem ſpeciei haberi nequeant, et cum Dillenio, Hallero, Wildenovio ſeparare non dubitem. *Polytrichi piliferi* truncus breuior, vix vnciam longus, baſi longe nudus; folia denſe conferta, rigida, coloris ſordide rufeſcentis, neruo viridi, pilo caneſcente terminata. Pedunculus circiter vncialis. Calyptra iunior, vel potius calyptra villoſum tegumentum ſub apicem aureum parte inferiori colore amoeniſſimo e violaceo ſuauiter rubente

bente micat. Capſula duplo minor quam in *iuniperino*, tetragona lateribus planis, albida, apophyſi purpureâ. Operculum in roſtellum curuiusculum deſinens.

Stirps mascula, vt in praecedentibus, ſed rarius, annuis innouationibus continuata.

2. *Caule ſimplici, capſula absque apophyſi.*

66. P. *breuicaule* trunco ſimplici breuiſſimo; foliis oblongo-lanceolatis, integerrimis; capſulae erectae cylindricae operculo conico. 5.

Polytrichum acaulon, capillaceum, capſulis cylindraceis. *Dill. muſc. p.* 434. *t.* 55. *fig.* 12.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium polytrichoides v. γ. *Poll. pl. Pal. n.* 990. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 206?

Germ. *Kleinſtämmiges Haarmoos.* Gall. *Polytric à courte tige.*

In Penſyluania et New Ierſey habitat. Plura non nouimus.

Medium locum inter *Polytrichum piliferum*, cuius habitum non male refert et *nanum*, pro cuius varietate a Pollichio et Panzero habitum eſt, obtinere videtur. Caeterum ex icone et iuſto breuiori deſcriptione Dillenii vix aliquid certi erui poteſt. Truncus in toto genere breuiſſimus. Folia ſubradicalia, conferta, lanceolato-acuminata, pilo nullo terminata. Pedunculus vncialis, erectus, rigidus. Calyptra vt in congeneribus. Capſula elongata, cylindrica, erecta, apophyſi carens. Operculum conicum acutiſſimum.

Pollichium aegre inter ſynonyma recepi, quamuis Dillenii iconem ſpeciem noſtram ſiſtentem adduxerit. Neque enim probabile eſt, hunc muscum Americanum etiam in Palatinatu et in nullà aliâ Germaniae parte habitare. Praeterea foliorum apicem in pilum breuem terminari dicit, quod *P. breuicauli* non conuenit.

caule ſimplici; foliis lineari-lanceolatis obſcure ſerratis; capſulae ſubrotundae nutantis operculo curuirоſtro.

Polytrichum nanum foliis obſcure ſerratis, thecâ ſubrotunda nutante. *Hedw. musc frond. V.* I. *p* 35. *t.* 13. *Eiusd fund. musc. V.* II. *p.* 90. v. *α.* *Baumg. fl. Lips. n.* 1238. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 771. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 447. *P. nanum* ſurculo ſubſimplici, foliis lanceolatis, apice ſubſerratis, thecis ſubrotundis, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 913. *Mönch. pl. Marp. p.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 458. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *P. nanum* capſulis ſubrotundis, caule ſimplici. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 74. *P. nanum* acaule, foliis integerrimis, capitulis ſubrotundis, erectis, mucronatis, ſtipite ſubflexuoſo. *Neck. meth. musc p.* 119. *P. nanum* ſubacaule, capſulis cylindricis, calyptris laxis. *Linn. Fun. meth. musc. p.* 363. — *Polytrichum nanum* v. *α.* *Leyſ. fl. Hal. n.* 1059. — *Polytrichum nanum* v. *β.* *Weiss. Crypt. Gött. p.* 175. — *Polytrichum ſubrotundum* caule ſimplici, anthera ſubrotunda. *Huds. fl. Angl. p.* 400. *Curt. fl. Lond. p.* 17. — *Polytrichum ericoides. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. — *Polytrichum aloefolium* caule ſimplici, capſula ſubrotunda, foliis integerrimis. *Scop. fl. Carn. p.* 134. *n.* 2. *P. aloefolium* v. foliis integerrimis. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1290. — *Polytrichum* nanum capſulis ſubrotundis galeritis aloes folio non ſerrato. *Dill. musc. p.* 428. *t.* 55. *f.* 6.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium polytrichoides calyptra villoſa. v. *α.* *Linn. ſp. pl p.* 1576. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Poll. pl. Pall. n.* 990. *Grimm. fl. Isen. p.* 123. *Linn. fl. Suec. n.* 983. *St. Isl. p.* 212. *La Mark. fl Franç. V.* I. *p.* 40. *Dal. Par. p.* 315. *All. fl. Ped n.* 2446. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *Th. V.* II. *p.* 206. — *Mnium polytrichoides* v. *rotundifructu. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 236. — *Mnium* calyptra villoſa, capſula cylindrica, foliis integerrimis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1838.

Muscus capillaceus minor, calyptra tomentoſa. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 26. *f.* 15. *Tourn. Inſt. p.* 552. *Mor. Ox.* III. *p.* 630. *t.* 7. *f.* 7.

Germ. *Zwerghaarmoos. Kleiner Viderthon.* Gall. *Polytric nain. Mnie polytrique. La Mark.* Angl. *Dwarf Polytrichum.*

In

In pinetis, ericetis, locis ſterilibus praeruptis, viarum cauarum ſuperciliis in Islandia, Anglia, Germania, Heluetia, Gallia habitat. Maio, Iunio floret. Ineunte vere opercula decutit. Vita perennis.

Truncus erectus, quatuor quinque lineas longus, ſimpliciſſimus. Folia inferiora minuta, remota; ſuperiora conferta, e baſi latiore membranaceâ lineari-lanceolata, ſuberecta, carnoſa, concaua, integerrima niſi lente multum augente conſpiciantur, tunc etenim ſub apice leuiſſime denticulata apparent. Perichaetialia caeteris paulo longiora Perigonialia, nempe masculam roſulam efformantia, latiora, patentia, diuerſiformia. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, rarius gemellus, a quinque lineis ad duodecim longitudine varius. Calyptra irregulariter conica, ſtraminea, lateraliter fiſſilis, villo filamentoſo, ſlauescente apice agglutinato obuelata. Theca ſubnutans e ſubrotundo ouata, maturitate fusca, aperturae margine rubro. Operculum dilutius coloratum, roſtello incuruo. Epiphragma albicans, tenerrimum, punctatum.

68. P. *aloides* trunco ſubſimplici; foliis lineari-lanceolatis ſub apicem argute ſerrulatis; capſulae ſuberectae cylindricae operculo curuiroſtro. 7

Polytrichum aloides foliis verſus apicem euidenter ſerrulatis, thecâ cylindricâ obliquatâ. *Hedw. muſc frond. V.* I. *p* 37. *t.* 14. *Eiusd. fund. muſc. V.* II. *p.* 90. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 772. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. *Lumn. fl Pos. n.* 1044. *P. aloides* capſulâ cylindricâ, calyptra piloſa, pedunculo apice contorto, operculo depreſſo, roſtro conico. *Schrank. prim. fl. Sal. p.* 223. *Eiusd. Baiers fl. V.* II. *p* 447. *P. aloides* ſurculo ſimplici, foliis lanceolatis apice ſerrulatis, thecis cylindricis, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 914. *Mönch. pl. Marp. p.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 458. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 475. *P. aloefolium* caule ſimplici, capſulâ cylindricâ, foliis ſerratis. *Scop. fl Carn. p.* 134. *n.* 1. *P. aloefolium* v. foliis ſerratis. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1290. — *Polytrichum ſubrotundum v.* β. *Huds. fl. Angl. p.* 400. — *Polytrichum muioides* acaule, foliis ſerrulatis, capſulis adultis erectis ſubcylindricis. *Neck. meth. muſc. p.* 128. — *Polytrichum nanum* capſulâ cylindricâ erectâ, ſurculis ſimplicibus breuiſſimis, foliis ſerrulatis. *Weiſſ. Crypt. Gott. p.* 173. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1059. *v.* β. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 702 — *Polytrichum*

paruum aloes folio ſerrãto, capſulis oblongis. *Dill. muſc. p.* 429. *t.* 55. *fig.* 7.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium polytrichoides. v. β. *Linn. ſp. pl. p.* 1576. *Poll. pl. Pal. n* 990. *Scholl. fl. Barb. n.* 859. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Müll. fl. Frid. p.* 199. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 40. *n.* 11. *v.* β. *Neck. fl. Gall. Belg. V.* II. *p.* 449. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 206. *M. polytrichoides v. longifructu. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 236. — *Mnium* calyptra villoſa acaulon, foliis ſerratis, capſulis cylindricis erectis. *Hall. Hiſt. St Helv n.* 1857. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 107. *n.* 4.

Adiantum aureum medium in ericetis proueniens. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 29. *fig* 11. *Eph. Nat. Cur. Cent.* VII. *App. t.* 10. *fig.* 25. *Gron. fl. Virg. p.* 128.

Germ. *Aloeförmiges Haarmoos. Aloeblättriger Widerthon.* Gall. *Polytric à feuilles d'Aloë.* Angl. *Aloe leaf'd Polytrichum.*

In iisdem regionibus iisdemque locis, quam praecedens, ſed rarius invenitur. In Virginia etiam habitat. Maio floret; Iulio opercula plerumque decutiuntur; memini tamen in ſpeciminibus ſub Aprilis initium lectis opercula iam delapſa vidiſſe, vnde illud etiam autumno florere crediderim. Duratio perennis.

Truncus nunc aliquot tantum lineas, nunc ſemunciam imo nouem lineas longus, erectus, ſimplex, rarius bi- vel triſidus. Folia inferiora minima, ſparſa, integerrima; ſuperiora conferta, lineari-lanceolata, verſus apicem ſerrulata, dorſoque ſcabra, rigida, patentia, ſiccitate vero crispula caulique appreſſa, obſcure viridia neruo purpureo. Perichaetialia baſi membranacea latiore. Perigonialia membranacea, latiſſime ouata, concaua, luteo-rutilantia. ductulorum fasciculo in apicem clauaeformem dilatato. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius; ſubuncialis, eleganter e luteo rubellus. Calyptra et epiphragma praecedentis. Theca e baſi conica breui apophyſin ſimulante in cylindrum continuata, erecta, pallide viridis ora rubra, euacuata albida. Operculum planiusculum roſtello breui incuruo.

Lin-

Linnaeus eiusque aſſeclae hanc ſpeciem etiamſi diſtinctam pro varietate prioris habuerunt.

698 P. *hercynicum* trunco ſubſimplici, foliis ē baſi latiore lineari-ſubulatis, ſubſerrulatis; calyptra interrupte piloſa; capſulae vrceolatae erectae operculo obtuſe conico. β.

Polytrichum hercynicum theca erecta vrceolata, calyptra interrupte piloſa. *Hedw. muſc. frond. V.* I *p.* 40. *t.* 15. *Dicks faſc.* I. *pl. Crypt p* 3. *P. hercynicum* ſurculo ſubſimplici, foliis lanceolatis carnoſis, capſulis erectis vrceolatis, calyptris interrupte villoſis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Laich pl. Eur. p* 475. *P. hercynicum* capſula erecta cylindrica, calyptra interrupte piloſa, foliis ſubulatis, craſſiusculis, baſi membrana acutis, infimis minimis. *Schrank. prim. fl. Sal. n.* 824. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. 447.

Orthotrichum hercynicum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 25.

Catharinaea hercynica. Ehrh. pl. Crypt. 11.

Germ. *Harz-Viderthon.* Gall. *Polytric du Harz.*

In Hercynia, Bauaria circa *Neuburg* prope Danubium et Scoticis Alpibus habitat. Iulio thecae maturantur. Duratio perennis.

Truncus paruulus, erectus, in masculis longior, nec raro ſubuncialis, ſimplex, rarius innouans. Folia inferiora parua, remota; ſuperiora denſius conferta, e baſi membranacea latiore lineari-ſubulata, carnoſa, concaua, rarius margine ſerrulata, glauco-viridia, ſiccitate cauli appreſſa. In roſula maris breuiora ſunt, latiora, ouato-lanceolata, luteo-rutilantia, neruo valide rubicundo in mucronem producto. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, aliquando gemellus, vncialis, ſeſcuncialis et longior, baſi rubicundus, ſuperne dilutiſſime rutilans. Calyptra cylindrica, pilis rarioribus articulatis apicem verſus decrescentibus obtecta. Theca erecta, vrceolata, maturitate fusca. Operculum eiusdem fere coloris, conicum, obtuſum. Tab. II. fig. 12.

9. P. *vndulatum* trunco ſubſimplici; foliis lanceolatis, carinatis, ſerratis, vndulatis, recuruis; calyptra paraphyſiphora; capſulae cernuae cylindricae operculo longiroſtro.

Polytrichum vndulatum foliis lanceolatis, ſerratis, vndulatis, patentibus; calyptra ad apicem paraphyſiphora; theca cylindrica cernua. *Hedw musc. frond. V.* I. *p.* 43. *t.* 16. 17 *fig* 6. 10. 11. *Baumg. fl. Lips. n.* 1240. *Timm. Prodr. fl. Meg. n* 773. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 448. *Lamm. fl. Pos. n.* 1045. *P. vndulatum* ſurculo ſimplici; foliis lanceolatis, ſerratis, vndulatis; thecis cylindricis; operculi acumine longe producto, calyptris dimidiatis glabris. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 915. *Möench pl. Marp p.* 736. *Roth fl. Germ. V.* I *p.* 456. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1326. *Laich. pl. Eur p.* 474.

Catharinaea Callibryon. Ehrh. Han. Mag. 1780 *p.* 934.

Mnium vndulatum foliis lanceolatis, carinatis, vndulatis, patentibus, ſerratis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 364.

Bryum vndulatum antheris erectiuſculis, pedunculis ſubſolitariis, foliis lanceolatis, carinatis, vndulatis, patentibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1532. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 196. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 196. *Poll. pl. Pal. n.* 1005. *Hoffm. Deut. fl V.* II. *p.* 40. *t.* 1. icon nitidiſſima. *Gesn. tab. Phyt. t* 61. 1057 8. *Wulf. fl. Bor. p.* 53. *Linn. fl. Suec. n* 996. *Oed. fl. Dan. t.* 477. *St. Fsl. p* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 406. *Curt. fl. Lond. Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 722. *Gort. fl. Belg. p.* 307. *Neck. fl Gallo-Belg. V.* II *p.* 457. *La Mark. fl. Franç. V.* II. *p.* 47. *Encyc. Meth. Bot. V.* I *p.* 492 *Dal. Par. p.* 320. *All. fl Ped. n.* 2453 *Lour. fl. Coch. V* II. *p.* 683 *Pflanz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V* II. *p.* 235. *P. vndulatum* capſulis ſubnutantibus, ſurculis ſimplicibus, foliis lanceolatis, vndatis, ſerratis. *Scop fl. Carn. p.* 143. *Eiusd ed.* II *n.* 1301 — *Bryum phyllitidifolium* ſurculo ſimplici, foliis vndato-ſerrulatis, primordialibus plumuloſis. *Neck. meth musc. p.* 203. — *Bryum* phyllitidis folio rugoſo, acuto, capſulis incuruis. *Dill musc. p.* 360 *t.* 46. *fig.* 18. *Hall Enum. St. Helv. p* 114. *n.* 27. — *Bryum* foliis lanceolatis ſerratis, capſulis cylindricis, inclinatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1823.

Pulla-

Polla. Adans. fam. pl. V. III. *p.* 493.

Muscus erectus, linariae folio maior. *Vaill. Bot. Par. p.* 132. *t.* 26. *fig.* 17. *Tourn. Inst. p.* 551. *Mor. Ox.* III. *p.* 624. *t.* 5. *fig.* 10.

Germ. *Wellenförmiger Viderthon. Wellenförmiges Knotenmoos.* Pann. Gall. *Polytric ondulé. Bry ondulé. La Mark.* Angl. *Harts-tougue leaf'd Bryum, Dill. Curl'd Bryum. Huds. Lightf.* Coch. *Reû doung. Sien.*

In syluis, pomariis, virgultetis ad vias vdas vmbrosas totius Europae et in agris Chinae ac Cochinchinae vitam gregatim degit. Iulio et Augusti initio floret; vere opercula cadunt. Duratio annua longior.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis, terrae partim immersus, cui radiculis tomentosis arcte adhaeret, simplex, aliquando tamen e basi turiones emittens vel paulo infra apicem innouans, Folia infima adeo remota et paruula, vt truncus longe nudus appareat, purpureo colore splendens. Superiora alterna, angusta, cauli appressa; suprema dense conferta, multo longiora, lanceolata, carinata, serrata, transuersim vndulata, recurua, laete viridia, pellucida, siccitate valde crispa. Perichaetialia his similia, interiora tamen minuta. Perigonialia caulinis similia; externa longissima recuruata, intima genitalibus interspersa, minima. Pedunculus terminalis, erectus, haud infrequenter gemellus, rarius tres aut quatuor aggregati. Calyptra cylindrica, minime villosa, apice tantum paraphysibus nonnullis muricata, lateraliter fissilis. Theca cernua, cylindrica, maturitate spadicea, vel fusca. Operculum conuexum, rutilans, longissime rostratum, rostro tenui pallidiore. Epiphragma plicatum. Dentes quadraginta in peristomate Ehrhardus interdum numerasse contendit, quam obseruationem vix accuratam crediderim, cum peristoma in omnibus caeteris muscis numerum sancte seruet. Triginta et duo in hac nostrâ specie semper numeraui.

71. P. *controrsum* trunco simplici; foliis lanceolatis, carinatis, serratis, vndulatis, suberectis; calyptra parasiphorâ; capsulae cylindricae assurgentis operculo longirostro. ? 10.

Polytrichum vndulatum v. *minus* thecis foliisque erectioribus *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 48. *t.* 17. *fig.* 14. 15. 17. 18. *Bamng. fl. Lips. n.* 1240. *v.* β.

Bryum iuniperi foliis rugosis, capsulis rectioribus. *Dill. musc. p.* 362. *t.* 46. *f.* 19. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 236. — *Bryum* foliis angustis, capitulis fuscis, longis, nudis, pedunculis nudis insidentibus. *Gron. fl. Virg. p.* 125.

Polla. Adans fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Streitiger Viderthon.* Gall. *Polytric contesté.* Polytric ondulé mineur. Angl. *Juniperleaf'd curt'd Bryum.*

In iisdem locis quam praecedens, sed rarius, inuenitur. Habitat etiam in Virginiâ et Pensyluaniâ. Iulio opercula decutit. Duratio perennis.

Praecedenti proximum, a quo tantum trunco minore, simplicissimo, foliis in foeminâ erectis minus rugosis et thecâ ascendente graciliore differt. Hedwigius pro varietate praecedentis illud habet; ego vero habitûs diuersitate motus ex eo speciem peculiarem facere sustinui, sed nomine dubia legitima testante.

Ob calyptram non pilosam ad *Polytricha Schreberiana*, vt et praecedens, non pertinet.

11. P. *conuolutum* trunco simplici e basi folioso, foliis subulato-setaceis, involuto-cirrhatis, apice subserratis; calyptrâ villosa. - - - - - - 72

Polytrichum conuolutum caule simplici, foliis inuolutis subulatis *Linn. iun. meth musc. p.* 374. *t.* 4. *fig.* 3. *Swarz. Prodr. p* 139. *P conuolutum* caule folioso, foliis inuolutis, subulatis, glabris, pedunculo filiformi breui; calyptrâ villosâ. *Linn. pl. Suppl. p.* 440. *Syst. Veg. p.* 946. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 183.

Germ. *Eingerolltes Haarmoos.* Gall. *Polytric roulé.*

In Insula Bourbonis, vbi Commersonus legit, et in Iamaica habitat. De floreſcentiae tempore et duratione silent auctores. Specimina, quae mihi in Parisiensi phytophylacio obseruare licuit capsula carebant.

Truncus erectus, triqueter, simplex, rarissime sub apicem ramum vnum alterumve emittens, vulgo tres, quatuor pollices longus, non raro tamen

men ſemipedem imo pedem, vt ipſe Pariſiis vidi, metiens, iam decem fere lineas ſupra baſim foliis veſtitus. Folia amplexicaulia, circa truncum laxius diſpoſita, ſubulato-ſetacea, longiſſima, margine lato pellucido inſtructa, neruo eminente percurſa, ora ſubintegerrima, apice ſubſerrata, humiditate patentia rectaque, ſiccitate vero contorta conuolutaque apice diuerſimode inflexo. Perichaetialia caeteris ſimilia. Pedunculus longiſſimus, terminalis, erectus, ſolitarius. Calyptra villis veſtita. Capſulam in icone adducta calyptra obuelatam auctores non deſcripſere.

In Bonae Spei Promontorio varietas duplo minor inuenitur.

3. *Caule ramoſo, capſula absque apophyſi.*

73. P. *magellanicum* trunco ſubramoſo; foliis ſubulatis, canaliculatis, cartilagineo-ſerratis; capſulae ex ouato cylindricae operculo conico-roſtrato. *Tab. V. fig. 5.* 12

Polytrichum magellanicum caule ſimplici; foliis ſubulatis, canaliculatis, cartilagineo-ſerratis. *Linn. ſuppl. p.* 449. *Syſt. Veg. p.* 946. *Thouin. Linn. inn. meth. muſc. p.* 37. *Pamz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 180. *P. magellanicum* ſurculo ſimplici prolifero; foliis ſubulatis, canaliculatis, cartilagineo-ſerratis; capſulis oblongis, tetraëdris, calyptris villoſis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1236.

Germ. *Magellaniſches Haarmoos.* Gall. *Polytric Magellanique.*

A Commerſono e freto Magellanico, vbi abunde creſcit, relatum eſt. E cel. Iuſſieu beneuolentia poſſideo. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus initio ſimplex, poſtea apicem verſus ſemel vel bis innouat, vnde aetate ramoſiusculus euadit, erectus, ſtrictus, triuncialis et vltra, baſi nudiusculus. Folia cauli denſe circumpoſita, humiditate ſubpatula, ſicca vero cauli appreſſa, e baſi latiore amplexicauli longe ſubulata, canaliculata, cartilagineo-ſerrata, apice acutiſſimo pungentia, lineata, neruo craſſo inſtructa, coloris ſpadicei in inferioribus ſqualidi; at in recentioribus color certe diuerſus magis viridis. Perichaetialia interna cordiformia, latiora, margine integerrimo pellucida. Pedunculus e trunci ramorumque apice erectus,

erectus, craſſus ſtrictus, ſolitarius, foliis dilutius coloratus et fere aurantiacus, glaberrimus, ſescunecialis et vltra. Calyptra non viſa. Capſula erecta ex ouato cylindrica, apophyſi nulla, fusca colore vel pulla. Operculum e baſi conica roſtratum, incuruiusculum, theca laetius coloratum, imo rutilans. Epiphragma conſpicuum. Periſtomatis dentes ſexaginta quatuor, breues, erecti, albicantes.

Truncus masculus, vt in *Polytricho communi*, prolifer, annotinis innouationibus diſtinctis.

Haec planta vsque ad nos non bene descripta nullaque icone depicta *P. communi* affiniſſima, vt ex Gmelini definitione patet, immerito iudicata eſt; ab illo etenim plurimum differt. Eſt autem inter pulcherrimas huius familiae ſtirpes.

? 13. P. *puluerulentum* trunco ſtatim a radice diuiſo; foliis lineari-lanceolatis, horiſontalibus, puluerulentis; capſulae erectae ouato-oblongae operculo roſtrato. 74

Polytrichum puluerulentum ſurculo ſubſimplici folioſo; foliis lanceolatis, acuminatis, horiſontalibus, roridis. *Regn. Act. Laus. V.* II. *p.* 11. *t.* 2 *f. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474.

Germ. *Beſtäubtes Haarmoos.* Gall. *Polytric poudreux.*

In Heluetiâ prope Lauſannam in ſyluaticis et glareoſis ad foſſarum viarumque cauarum margines ſolitarie habitat. A Ianuario ad Martium vsque capſulae vigent. Duratio perennis.

Radix longa, tenuis, parum fibroſa, truncos plures emittens erectos, ſubunciales, ſimplices. Folia ſparſa, fere horiſontaliter patentia, dilute viridia, rore albido puluerulenta inſtar conſperſa, lineari-lanceolata, acuminata. Perichaetialia in cylindrum conuoluta. Pedunculi ſolitarii, rarius aggregati, erecti, inferne rubri, ſuperne aurantiaci. Calyptra parua, lateraliter fiſſa, indumento villoſo baſi fimbriato tecta. Capſula erecta, ouato-oblonga absque apophyſi. Operculum roſtratum. Epiphragma album.

Plantam non vidi, ſed e Reinerii, qui primus illam obſeruauit, deſcriptione palam eſt, eam cum *Polytricho urnigero* maximam habere affinitatem et

ab

ab eo vix aliter, quam foliis rore puluerulento adſperſis differre. Hinc facile pro merâ *P. vrnigeri* varietate e ſoli conditione natâ haberem. Quin et mihi ſaepe *P. vrnigeri* ſpecimina occurrerunt, quae vt ſtirps, a Reinerio deſcripta, ſtatim a radice in caules plures ſimplices diuiſa videbantur. Forte etiam auctor pro radice habuit trunci partem inferiorem aetate foliis denudatam terrâque ſemisepultam, quo poſito truncus vere ramoſus erit, vt et ſequentis Reineriique definitio vitio laborabit.

75. P. *vrnigerum* trunco ramoſiſſimo; foliis lanceolatis; ſerrulatis, ſtrictis; capſulae erectae cylindricae operculo conico-acuminato incuruiusculo. 14

Polytrichum vrnigerum ſurculo ramoſiſſimo, foliis lanceolatis, dentato ſerratis, pedunculis axillaribus, thecis cylindricis. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *P. vrnigerum* caule ramoſiſſimo, pedunculis axillaribus. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 363. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 90. *Grimm. St. Isen. p.* 150. *Leers. fl. Herb. n.* 810. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. *Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 235. *Gunn. fl. Norw. n.* 704. *Linn. fl. Suec. n.* 967. *St. Isl. p.* 211. *Mull. fl. Frid. p.* 197. *Huds. fl. Angl. p.* 400. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 703. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 388. *Ibid. V.* III. *p.* 381. *All. fl. Ped. n.* 2435. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 181. *Gesn. Tab. Phyt. t.* 61. 1055. 2. *P. ornigerum* ſurculo ramoſiſſimo, ſetis lateralibus, capitulo erecto acuminato. *Neck. meth. muſc. p.* 120. — *Polytrichum dubium* caule ramoſo, capſulis oblongis, pedunculis lateralibus, foliis cartilagineo-ſerratis. *Scop. fl. Carn. p.* 136. *Eiusd. Ed.* II. *n.* 1291. — *Polytrichum axillare. La Mark. Fl. Franc. V.* I. *p.* 43. — *Polytrichum* ramoſum ſetis ex alis ornigeris. *Dill. muſc. p.* 427. *t.* 55. *fig.* 5.

Dorcadion. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Bryum ornigerum caule ramoſiſſimo, pedunculis axillaribus, calyptrisque villoſis. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 462. — *Bryum* caule ramoſo ex alis florigero, foliis ſerratis, capſulis cylindricis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1801.

Muscus erectus, iuniperi folio, ramoſus. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 28. *fig.* 13.

Adiantum aureum, medium ramoſum. *Sloan. hiſt. Jam. I. p. 69. t. 25. fig. 5.*

Germ. *Krugtragendes Haarmoos.* Gall. *Polytric porte-urne. Polytric axillaire. La Mark.* Angl. *Urn-headed Polytrichum. Branched Polytrichum. Huds.* Norw. *Lyknoſſa.*

In Islandiâ, Norwegiâ, Scotiâ, Angliâ, Hercyniae ſyluis circa Hanoueram, Saltu Thuringico prope Iſenacam, Garnioliae ſubalpinis vallibus, Galliâ circa Lutetiam, Lugdunum etc. Heluetiae Alpinis et ſubalpinis, Pedemontio in ſyluis *d Vin, di Locana* et *Tarantaſiâ*; tandem et in Iamaicâ habitat Martio et Aprili floret, ſimulque opercula decutit. Duratio perennis.

Radix repens, fibroſa, radiculis innumeris tomentum rubellum ſiſtentibus terrae infixa, ſenſim in caulem continuata ita, vt, vbi ille incipiat, vix discernere poſſis. Truncus erectus a ſemuncià ad duos pollices et vltra longitudine varius, nunc ſtatim a radice in caules plurimos ſimpliciusculos baſi etiam tomento obſitos diuiſus, nunc ſuperne ramoſus, ramis iterum diviſis, rarius ſimplicibus. Folia inferiora minuta, euata, concaua, orâ lata membranacea caulem arcte amplectentia, neruo valido percurſa in acumen ſerrulatum longiusculum producta, colore e ſpadiceo ſordide fusco; ſuperiora multo longiora baſi amplexicaulia, hinc lineari-lanceolata, carinata, acutiſſima, margine inaequaliter ſerrulata, neruo valido inſtructa, et pagina exteriore, ſi luci obuertantur et lente augentiore luſtrentur, ſtriis nonnullis pellucidis exarata, ſiccitate cauli, cui ſatis denſe et ſerie multiplici circumſtant, appreſſa, humiditate vero patentiſſima apice reflexiusculo, nunc e nigricante, nunc e rufo ſordide viridia; ſuprema ſimilia, obſcure viridia, apice rufescente. Pericbaetialia caulinis ſimilia baſi latiore vaginantia. Pedunculi e trunci ramorumque amnotinorum apice terminales, ſolitarii, erecti, graciles, vnciales, ſesquinciales, e luteolo pallidiſſime rubelli, baſi et apice ſaturatius colorati. Calyptra lateraliter fiſſa, minuta, tegumento longo e villis fuluis implexis apice agglutinatis compoſito veſtita. Capſula erecta, cylindrica, nullo apophyſeos veſtigio, ſubuiridis; operculo delapſo autem et euacuata vniformis, dilutiſſime fusca, inclinata. Operculum e baſi conicà acuminatum, incuruiusculum, luteolum, baſi rubellum. Epiphragma, vt

in

in congeneribus. Periſtoma e 32 dentibus breuibus, acutis, rubellis conſtans.

Variat in ſaltibus Thuringiae trunco longiſſimo, apice ſubdiuiſo, pedunculis multo breuioribus, vix ſemuncialibus, capſulisque craſſioribus.

Planta ſummopere polymorpha, praeſertim quoad trunci diuiſionem. In Alpibus, vbi frequentiſſime occurrit, caule ſaepe ſimplici aut ſaltem ſemel tantum diuiſo non raro vidi.

76. P. *Oederi* trunco ramoſiſſimo; foliis ſubulatis, integerrimis; capſulae ouatae erectae operculo curuiroſtro. ? 15.

Polytrichum ramoſum. Gunn. fl. Norw. n. 814. — *Polytrichum alpinum* v. *laeue. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1196. — *Polytrichum* ramoſum, foliis ſubulatis, margine laeuibus, capſulà ouali, roſtello capituli vncinato. *Oed. fl. Dan. t.* 297.

Germ. *Oeders Haarmoos.* Gall. *Polytric d'Oeder.* Norw. *Himoſſa.*

In Norwegiae pascuis montanis paſſim reperitur. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Magnam habet cum praecedente affinitatem, a quo non niſi foliis minime ſerratis, capſula craſſiore ouata et operculi roſtro curuiore differt. Pro mera tamen illius varietate habere non poſſum, quamuis Weberus hanc Oederi iconem ad *P. vrnigerum* retulerit, et Retzius dubitet, an planta noſtra ab hoc vere diſtincta ſit; nam foliorum margo integerrimus nec non capſulae et operculi forma coniungere vetant. Gunnerus autem pro *Alpini* varietate illud habebat, ſed alia discrimina nec leuiora interſunt. Mihi diſtincta ſpecies eſſe videtur, quae inter *P. vrnigerum* et *Alpinum* medium obtinet locum, huic tamen magis affine. Caeterum huius ſtirpis accuratior deſcriptio adhuc deſideratur, qua deficiente plura in medio relinquere cogimur.

4. *Caule ramoſa capſula cum apophyſi.*

77. P. *Alpinum* trunco ramoſiſſimo; foliis lanceolatis, ſerrulatis; capſulae ouatae obliquae apophyſatae operculo curuiroſtro. 16.

Polytrichum alpinum ſurculo ramoſiſſimo, foliis lanceolatis, denticulatis, pedunculis terminalibus, thecis ouatis. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Linn. Jun. meth. muſc. p.* 363. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 90. *Grimm. St. Iſen. p.* 150. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 24. *Oed. fl. Dan. t.* 296. *Gunn. fl. Norw. n.* 815. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 703. *La Mark. Fl. Franç. V.* I. *p.* 43. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 387. *All. fl. Ped. n.* 2434. *Crantz. Inſt. p.* 43. *Lenz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V* II. *p.* 180. *P. Alpinum. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 40. *P. alpinum* ſurculo ramoſiſſimo, ſetis terminalibus, capitulo ouato, obliquo. *Neck. meth. muſc. p.* 120. *P. alpinum v. ciliatum. Retz. Prodr fl. Scand. n.* 1196. — *Polytrichum* alpinum, ramoſum, capſulis e ſummitate ellipticis. *Dill. muſc. p.* 427. *t.* 55. *fig.* 4.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Bryum foliis ſerratis, capſulis ouatis, baſi turbinatis. *Hall. Hiſt. S. Helv. n.* 1800. *t.* 46. *fig.* 6.

Germ. *Alpen - Haarmoos.* Gall. *Polytric des Alpes.* Angl. *Alpine Polytrichum.* Norw. *Grenet - Himoſſa.*

In Scoticis Norwegicisque Alpibus, monte *Snowdon* Angliae, monte Bructero Hercyniae, monte *Inſelsberg* Thuringiae, Alpium Tyrolicarum, Helueticarum ex gr. Gotthardi, et Pedemonticarum ericetis, in Turae ſummis cacuminibus *La Dole, Thoiry* etc. Galliae tandem meridionalis montibus habitat. Vere et aeſtate capſulae vigent. Vita perennis.

Truncus erectus, bi - triuncialis, in masculis adhuc longior, inferne terra ſepultus, longe nudus, coloris rubiginoſi, ſuperne ramoſiſſimus. Folia inferiora parua, laxa, e baſi lata concaua vaginante in longam tenuemque ſubulam ſub lente denticulatam producta, ſuperiora cauli denſius circumpoſita lanceolata, carinata, craſſiuscula, argute et aequaliter margine ſerrula, ductulorum fasciculo donata, madida patentia apice recuruo, ſiccitate cauli appreſſa, obſcure viridia. Perichaetialia baſi membranacea alba vaginantia longiſſima, erecta. Pedunculi ex apice ramorum iuniorum rarius annotinorum ſolitarii, baſi ascendentes, inde erecti, vnciales et vltra, crocei. Calyptra vt in *P. vrnigero.* Theca ſubobliqua, ouata, verà apophyſi obconicà, quam Hallerus baſim conicam vel turbinatam vocat, inſtructa, aetate

ate inclinatâ, dilute fusca. Operculum aurantiacum e basi planiusculâ in rostellum obliquum acutissimum dilutius coloratum desinens. Epiphragma tenuissimum. Peristomatis dentes quadraginta et octo.

Truncus maris vt in *Polytricho communi* annuis innouationibus longe continuatur. Folia laxius disposita, quam in foeminis, sextuplici ordine caulem ambiunt. Perigonialia breuissima, late ouata, membranacea, neruo valido in mucronem breuem terminato.

P. vrnigero primo intuitu satis simile est, facile tamen, si attente obseruetur, ab eo distinguendum. Habitus crassior, et si Weberus *Polytrichum vrnigerum* longioris staturae dicit, hoc de pedunculis solis, idque non semper, intelligendum est, nam truncus in *P. alpino* semper maior mihi occurrit. Folia angustiora, longiora, minus stricta, magis carnosa, argutius et aequalius serrulata, striis pellucidis nullis exarata, saturatius viridia. Pedunculi crassiores, plerumque breuiores. Capsula crassior, euidentissime apophysata, contra Weberi sententiam, vt Hallerus et Dillenius obseruâuerunt, vtque in meis speciminibus vides. Operculi rostellum multo magis incurvatum.

Harum specierum verum discrimen in formâ et directione capsulae operculique quaerendum. Differentiam specificam pedunculi non subministrant in *P. vrnigero* minime axillares, sed ex apice ramorum annotinorum oriundi, vt Timmius optime vidit vtque Linnaeus ipse obseruasse videtur, quippe qui in Florâ Suecicâ huius speciei pedunculos terminales dicat.

Sedis incertae.

78. P. *dendroides* trunco erecto triquetro dendroideo; ramis fasciculatis, fastigiatis, subsimplicibus; foliis longissimis, filiformibus, subserratis, apice contortis - - - - - Tab. V. fig. 6. 17

Germ. *Baumförmiges Haarmoos.* Gall. *Polytric arboré.*

In syluis, quae Alpibus subsunt Commersonianis, item in locis dictis *Baye Francaise de Bougainville*, et *Port-Galant* in freto Magellanico Commersonus mense Decembri 1767 invenit. Fructificatio nulli visa. Duratio certe perennis.

Truncus baſi aſcendens, inde erectus, ſtrictus, nouem vncias imo pedem et vltra longus, infra radicularum congerie tomenti rufi inſtar obſitus, inde longe nudus aut tantum ſquamis brunneis apice truncatis huic arctiſſime commiſſis, aſcendendo autem in folia caulina gradatim abeuntibus, ita vt vix ſeparari poſſint, veſtitus, trigonus angulis ſubacutis ſimulque in ſpiram leniter contortus, colore fuscus. Truncum ſimplicem terminat faſciculus ramorum in flabelli formam ſeſe explicantium, ſubaequalium, plerumque ſimplicium nonnullorum vero ramoſorum. Hinc huic ſtirpi facies elegantiſſime dendroidea. Folia caulina verſus apicem trunci quem prorſus obuelant e ſquamis orta, denſe conferta, baſi pellucidâ latiſſimâ trunci, dimidiam peripheriam amplectentia, neruo valido percurſa in longam ariſtam ſubſerratam ſiccitate patulam rigidamque exeunte Folia tamen longiſſima, vtpote octo ad decem lineas longa, e baſi vaginante lineari-ſubulata, carinata, margine ſerrata, carinâ ſub apicem ſcabrâ, nerno valido inſtructa, humiditate recta, patentia, ſiccitate vero ſummopere contorta conuolutaque cirrhorum inſtar. Color foliorum et totius plantae rufus, qui forte in ſpeciminibus recentioribus alius et latior eſt. Fructificatio in ſpeciminibus omnibus, quae oculis meis ſubiecta fuere, deerat. At habitus, foliorumque forma et ſtructura dubitare non ſinunt, quin *Polytrichum* ſit noſtra planta, totius gentis, vt ex icone facile cernere eſt, formoſiſſima.

Ex amicitiâ cl. de Iuſſieu illam poſſideo.

c) Dentibus integris per paria approximatis ſeu geminatis.

XII. SPLACHNUM.

Germ. Schirmmoos. Blaſenmoos. *Gall.* Splanc. Paraſol. *Angl.* Splachnum. *Ital.* Splacno. *Holl.* Paraſolmos. *Dan.* Skyggeknop. *Suec.* Paraſolmoſſa.

Obs. Nomen graecum, quod apud Dioſcoridem primum occurrit et *lichenis* ſpeciem quamdam deſignat. Illud Linnaeus generi nouo a ſe condito impoſuit; Hedwigius retinuit. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 88. *Einsd. Musc. frond. V.* II. *p.* 35.

Splach-

Splachnum *Hedw. Schreb. Linn. iun. Neck. Gmel.* Splachnum et Phascum *Linn.* Bryum *Dill. Hall.* Lutida et Bryon *Adans.*

Flos hermaphroditus, dimorphus. Disciformis genitalia foeminea infoecunda; elongati fertilia. Peristoma simplex e dentium paribus octo. Thecae apophysis obconica, subrotunda, umbraculiformisve. Tab. II. fig. 13.

1. *Apophysi thecae diametro angustiore vel eum subaequante.*

79. S. *ouatum* trunco erecto minutissimo; foliis ouato-lanceolatis, acutiusculis; capsulae ouatae erectae apophysi obouatâ; operculo obtuso. 1.

Splachnum ouatum acaule, foliis lanceolato-ouatis, acutis, receptaculo obouato. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 2. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Laich. pl. Eur. p.* 473.

Bryum ampullaceum, foliis serpylli pellucidis. *Dill. musc. p.* 344. *t.* 44. *f.* 4. — *Bryum* erectis gigantinis capitulis, foliis serpylli pellucidis obtusis. *Ray. Syn. p.* 93. *t.* 3. *fig.* 2.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Eyförmiges Schirmmoos.* Gall. *Parasol ovale. Splanc ovale.*

In Alpibus Scoticis et Angliae septemtrionalis pascuis spongiosis habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

A sequente, cum quo magnam affinitatem habere videtur, et plerique Botanici, inprimis Hallerus et Hudsonius commiscuerunt, illi huius Synonyma tribuentes, foliis nullâ productione filiformi terminatis, sed tantum ouato-lanceolatis, acutiusculis et apophysi obouatâ nigricante distinguitur.

80. S. *mnioides* trunco erecto simplici; foliis lanceolatis, longe acuminatis; capsulae ouatae erectae apophysi obconicâ; operculo obtuso apice prominulo. 2.

Splack-

Splachnum mnioides foliis lanceolatis, longius cuspidatis, erectiusculis, apophyſi exacte obconica. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 36. *t.* 11. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 440. *S. mnioides* ſubacaule, receptaculo oblongo. *Linn. Jun. meth. muſc. p.* 362. *Swarz. Nov. Act. Ups. V.* IV. *p.* 241. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 336. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1329. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1054. 3.

Phascum pedunculatum acaule, anthera pedunculata. *Linn. Syſt. Veg. p.* 944. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Laich. pl. Eur. p.* 470. *Oed. Fl. Dan. t.* 249. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1181. *Huds. fl. Angl. p.* 397. *Houtt. Nat. Hiſt. pl. t.* 102. *fig.* 3. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 147. *t.* 102. *fig.* 3.

Bryum ampullaceum, foliis et ampullis anguſtioribus. *Dill. muſc. p.* 345. *t.* 44. *fig.* 5. Dicksoni autoptae auctoritate huc pertinet. Vid. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 2. — *Bryum* foliis ouatis lanceolatis, capſulâ pyriformi breuiſſime papillatâ. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1831. *Eiusd. Nom. pl. Helv. p.* 168.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Sternmoosartiges Schirmmoos.* Gall. *Paraſol en forme de Mnie Splanc mnioide.*

In vdis torfaceis Alpium Sueciae; paſcuis ſpongioſis ericetisque montoſis Angliae ſeptemtrionalis, inſulis Danubii prope *Ingolſtadium* et Alpibus Aquilejenſibus Heluetiae habitat. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ſimplex, ſemuncialis et vltra. Folia lanceolata, integerrima, concaua, neruo in longum acumen producto; inferiora laxa, decolora; ſuperiora confertiora, amoene viridia. Perianthialia in floribus fertilibus elongatis ouato-acuminata, concaua; in disciformibus vero cordato-acuminata. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, ſex ad nouem lineas longus, e croceo rutilans. Calyptra oblonga, dilute fusca. Theca erecta, ouata, e luteo viridi-fusca, limbo croceo, apophyſi obconicâ viridi, aetate fuscâ. Operculum obtuſum apice prominuto rutilans.

Hanc

Hanc ſpeciem *Splachnum* eſſe iamdiu Ehrhardus obſeruauit. *Hann. Mag.* 1780. *p.* 1331.

81. S. *Froelichianum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis linguaeformibus ſpathulatisque; capſulae obliquae longe pyriformis apophyſi obconicâ, operculo obtuſe conico. 3.

Splachnum froelichianum trunco erecto ſimplici ſubdiuiſoque per innouationes, foliis inferioribus linguaeformibus, ſuperioribus ſpatulatis obtuſis; apophyſi thecae obliquâ inuerſe conica. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 99. *t.* 40.

Germ. *Froelichs Schirmmoos.* Gall. *Paraſol de Froelich.* *Splanc Froelichian.*

In Alpibus Tyrolenſibus et Styriae in rupium fiſſuris vitam degit. In Alpibus Sanenſibus ad rupes madidas copioſiſſime etiam a me lectum eſt, antea in Heluetiâ non repertum. Ineunte autumno floret; ſequentis anni menſibus aeſtiuis viget. Duratio perennis.

Truncus erectus, per innouationes ramoſus, a ſemuńciali altitudine ad biuncialem excreſcens. Folia concaua; inferiora ſparſa, linguaeformia; ſuperiora imbricata, ſpatulata, obtuſa, amoene viridia. Pedunculus terminalis, fere ſemuncialis, erectus, croceus. Calyptra nondum viſa. Theca obliqua, pyriformis, maturitate cernua, fusca. Operculum obtuſe conicum e luteo-virens apice luteſcens. Apophyſis obconica thecâ anguſtior.

In meis ſpeciminibus truncus plerumque ramoſior; apophyſis longior, tenuior, minus incurua; theca craſſior ouata. Meam tamen eamdem ac Hedwigianam eſſe, nullatenus dubito.

82. S. *magellanicum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, ſerrulatis; pedunculis ſubaggregatis; capſulae oblongae ouatae apophyſi obconicâ; operculo conuexo. *Tab.* VI. *fig.* 3. 4.

Germ. *Magellaniſches Schirmmoos.* Gall. *Paraſol Magellanique, Splanc du détroit de Magellan.*

In freto Magellanico vbi gregatim habitat verosimiliter in torfaceis vliginosis a Commersono lectum est. Cl. de Iussieu et des Fontaines benignitate possideo. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus erectus primum simplex, inde quotannis sub apicem innovans, vnde ramosiusculus euadit, ramis etiam fertilibus, duas ad tres vncias longus, per totam fere altitudinem denso radicularum e rufo nigricantium tomento obsitus, (vnde in vliginosis torfaceis nasci verosimile sit) superne tantum in conspectum veniens et inter folia rutilans. Folia inferiora prae denso tomento vix discernibilia, remota, forma superioribus similia, nisi quod minora minusque acuminata sint. Superiora approximata, serie multiplici truncum ambientia, oblongo-lanceolata, acuminata, sub lente mediocri margine serrulata, vesiculoso-reticulata, neruis tribus, lateralibus statim euanescentibus, medio vero valido rubescente ad apicem vsque producto instructae, omnia e viridi albida. Perianthialia caulinis similia, sed longiora latioraque. Pedunculi plerumque tres aggregati, rarius solitarii, erecti, vnciam sesquinciam longi, glaberrimi, siccitate tortiles, pallide aurantiaci, vaginulae tereti inserti, paraphysibusque quatuor vel quinque eius basim cingentibus. Calyptra non visa Capsula erecta, apophysi obconica e viridi fuscella theca angustiore instructa. Theca circiter apophysis longitudine ouato-cylindrica, concolor. Operculum conuexum apice tantum paulum prominente, dilute aurantiacum, pedunculo concolor. Peristomatis dentes sedecim geminati rubelli, breuiores basique latiores, quam in congeneribus.

Flos procul dubio hermaphroditus, cum florem masculum segregatum nullo modo detegere potuerim.

Capsulae forma fere, vt in *Spl. vrceolato*, at habitus, foliorumque forma ab eo diuersissima.

5. S. *vrceolatum* trunco erecto subdiuiso; foliis cochleariformibus piliferis; capsulae oblongae ouatae apophysi obconicâ; operculo obtuse conico.

Splachnum vrceolatum trunco erecto simplici diuisoque, bifloro; foliis cochleariformibus imbricatis, apiculatis; apophysi tumidiusculâ, obconicâ, viridante. *Hedw. musc. frond V.* II. *p.* 39. *t.* 13 *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 88. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur.* p. 473.

p. 473. *S. vrceolatum* caulescens, foliis imbricatis, ouatis, concauis, apice setiferis, receptaculo incrassato. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 2. *S. vrceolatum. Dauid. Crantz. hist. Groenl. V.* III. *p.* 254. — *Sphlachnum Bryoides* foliis ouatis, neruo carinatis, setiferis *Zoeg. fl. Isl. p.* 239? ex auctoritate Hedwigii.

Germ. *Krugförmiges Schirmmoos.* Gall. *Parasol ou splanc en forme de cruche.*

Groenlandiae, Islandiae et Alpium Scoticarum incola. Florescentiae tempus ignotum. Duratio probabiliter perennis.

Truncus subuncialis, erectus, debilis, subdiuisus. Folia inferiora parua, remota, ouato-acuminata, radiculas ex axillis emittentia; superiora conferta, laxe imbricatâ, e basi angustiore dilatata, concaua apice in pilum longissimum producto; perianthialia floris tam disciformis, quam elongati cordata, longe acuminata. Pedunculus truncum longitudine subaequans, erectus, solitarius, terminalis, croceus. Calyptra obseruantibus defuit. Theca longissime ouata, viridi fusca, vestuta cylindrica, apophysi obconicâ viridi paulo breuiore. Operculum obtuse conicum rutilans. Tab. II. fig. 13.

Flores duo, alter diciformis sterilis, alter fertilis elongatus in apice vniuscuiusque trunci vel innouationibus inueniuntur.

84. *S. attenuatum* trunco erecto subdiuiso; foliis ouato-oblongis, acutis; capsulae longae ouatae apophysi tenui subcylindricâ; operculo obtuse conico. 16

Splachnum tenue caulescens, foliis ouato-oblongis, acutis; receptaculo obconico attenuato. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 2. *t.* IV. *fig.* 2. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. — *Splachnum ligulatum* apophysi inuerse conica attenuata. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 23.

Germ. *Verdünntes Schirmmoos. Parasol à col mince, Splanc atténué.*

In Alpibus Scoticis et rupestribus Hercyniae habitat. Plura desiderantur.

Splachno vrceolato, auctore Dickſono, proxime accedit et ab eo tantum foliorum habitu et apophyſi tenui fere cylindricâ differt. At, qui coniunget, certe non multum errabit.

2. *Apophyſi thecae diametro latiore.*

7. S. *anguſtatum* trunco erecto ſubſimplici; foliis ſupremis oblongo-lanceolatis, apiculatis; capſulae cernuae conoideae apophyſi obouata gibboſa. 85

Splachnum anguſtatum erectum, foliis variis, theca conoidea, ex apophyſi gibbula cernente. *Hedw. musc frond. V.* II *p.* 37. *fig.* 12. *S. anguſtatum* caulescens, foliis piliferis, pedunculo breuiſſimo *Linn. iun. meth. musc. p.* 373. *Linn. Syſt. Veg. p.* 945. *Am. Acad. V. X. p.* 113. *Nov. Act. Ups. V.* IV *p.* 241. *Fl. Lap. ed. nov. p.* 336. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n* 1328. *Laich. pl. Eur. p* 473. *Dicks. fasc.* II *pl. Crypt. p.* 3. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *Th. V* II. *p.* 175. ſed Synonymia non bona. — *Splachnum bryoides* foliis ouatis, neruo carinatis, ſetiferis. *Fl. Jsl. p.* 12. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1193.

Germ. *Verengertes Schirmmoos. Schmales Blaſenmoos. Fam.* Gall. *Paraſol étroit. Splanc retrécé.*

In Lapponiae Scotiaeque humidis alpinis habitat. Tempus florescentiae ignotum. Vita perennis.

Truncus ſimplex, erectus, disciflorus vncialis, apice innouans; pedunculifer 7 — 9 lineas longus, baſi turiones educans. Folia inferiora minutiſſima, lanceolata, remota; ſuperiora approximata, tandemque conferta, oblongo-lanceolata, modo integra, modo ſub apicem ſerrata, neruo in pilum longiusculum producto. Perianthialia disciformium e baſi concaua ouata linearia, reflexa, integerrima; elongatorum vero denticulata. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, breuiſſimus, duas tres lineas longus, ſummitate incraſſatus. Calyptra fusca, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens. Theca cylindrica, verſus apicem vero ſenſim decrescens, apophyſi theca longiore, gibboſa, ſubobliqua, dilutius colorata. Operculum non viſum.

S.

86. S. *ampullaceum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis ouato-lanceolatis; capſulae erectae cylindricae apophyſi obuerſe ampullaeformi; operculo conuexo. 8.

Splachnum apullaceum trunco erecto ſimplici diuiſoque; apophyſi obverſe ampullaeformi colloque longo virente. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 41. *fig.* 14. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 88. *t.* 7. *fig.* 33. 34. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 23. *Baumg. fl. Lips. n.* 1241. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 728. *Mönch. pl. Marp. p.* 729. *S. ampullaceum* vmbraculo ampullaceo conico. *Linn. ſp. pl. p.* 1572. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 699. *Linn. iun. meth. musc. p.* 362. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1288. *Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 235. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 755. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 678. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 454. *Fl. Jngr. p.* 168. *Linn. fl. Suec. n.* 965. *Gunn. fl. Norw. n.* 798. *Oed. fl. Dan. t.* 192. *St. Jsl. p.* 211. *Huds. fl. Angl. t.* II. *p.* 468. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 697. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 42. *All. fl. Ped. n.* 2514. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 173. *S. ampullaceum* ſurculo caespitoſo, foliis lanceolatis nitidis, appendice capitulorum turbinato. *Neck. meth. musc. p.* 125. — *Splachnum* foliis lineari-lanceolatis, neruo carinatis anguſtiſſimis. *Zoeg. fl. Jsl. p.* 239.

Bryum ampullaceum foliis thymi pellucidis, collo ſtrictiores. *Dill. musc. p.* 341. *t.* 44. *fig.* 3. — *Bryum* foliis ouato-lanceolatis ariſtatis, capſula pyriformi terminata cylindro. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1830. — *Bryum* erectum gigartinis capitulis, foliis ſerpylli acutis. *Rai. Syn. St. Brit. p.* 93.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus capillaceus, minor, capitulis geminatis. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 26. *fig.* 4. — *Mor. Ox.* III. *p.* 629. *t.* 6. *fig.* 10.

Germ. *Flaſchenförmiges Schirmmoos.* Gall. *Paraſol en bouteille. Splanc ampoulé. La Mark.* Angl. *Crewt Splachnum. Lightf. Common Splachnum. Huds.* Norw. *Drew Krukka.*

In turfoſis Angliae, Scotiae, Daniae, Sueciae, Rutheni, Islandiae Germaniae (prope Halam Saxonum, Lipſiam, Francofurtum ad Moenum,

Dicks. fasc. II. *pl. Crypt. p.* 7. *β. setaceum* antheris subrotundis, pedunculis reflexis, foliis setaceis. *Jacq. Misc. V.* II. *p.* 96. *t.* 12. *f.* 1. *Linn. syst. Veg. p.* 949. *Panz. Pflanz. syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 259. — *Bryum Wulfenii Laich. Pl. Europ. p.* 482. — *Bryum recurvatum. Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 31. phr. Hedw.

Germ. *Zurückgekrummte Grimmie. Borstenförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Grimmie recourbée; Faux-bry à bec.*

In graminosis sterilibus Angliae et rupibus decliuibus nudis Austriae et Carinthiae prope *Klagenfurtum* magnis stratis habitat. Sub Martii exitum Aprilisque initium thecas promit; caeterum ab ineunte vere in autumnum vsque generare videtur. Duratio perennis.

Truncus erectus duas ad quatuor lineas longus, primum simplicissimus, inde innouationibus subramosus, aetate fragilissimus. Folia inferiora lanceolato-acuminata, superiora longiora setaceo-subulata, subsecunda, siccitate crispula. Perichaetialia caeteris similia. Pedunculi in trunco innovationibusque terminales, tres quatuor lineas longi, ad eamdem plagam omnes conuersi, primum erecti, inde deorsum arcuati, e luteo virides, vaginulae cylindraceae saturatius viridi infixi, aetate fusci. Calyptra dilute fusca apice nigricante, lateraliter fissilis. Capsula pendula. Theca pyriformis, viridis, senescens vero fusca, subrotunda. Peristomatis dentes, notante Jacquinio, in theca matura aegre cernuntur. Operculum e basi conuexa in rostrum tenue incuruum productum, flauescens, inferne rubicundum.

Habitus fere *Fissidentis pulvinati*, sed folia minime pilifera et pedunculi minus arcuati.

In *Laich. pl. Eur.* sub duobus nominibus stirps eadem militat.

3. G. *cribrosa* trunco erecto simpliciusculo; foliis imbricatis, lanceolatis, supremis piliferis; capsulae erectae ouatae operculo conico acuminato.

Grimmia cribrosa trunco simplicinsculo; foliis lanceolatis, confertim imbricatis, patulis; summorum apicibus canis, peristomii dentibus pertusis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 73. *t.* 31. *B.*

Bryum

Bryum cribroſum. Hoffm. Deut. Fl. V. II. *p.* 31. phr. Hedw.

Germ. *Durchlöcherte Grimmie.* Gall. *Grimmie criblée. Faux-bry criblé.*

In petroſis Hercyniae prope *Goslar.* et montibus Haſſiae, vbi ſaxa denſis toroſisque caeſpitibus obducit, hucusque tantum reperta eſt. Vere floret; Maio opercula deiicit. Duratio perennis.

Truncus ſimplex, erectus, circiter vncialis. Folia imbricata, patentia, lanceolata, ſuperiora in pilum terminata, viridia. Perichaetialia exteriora his ſimilia; interiora vero breuiora, anguſtiſſima. Pedunculus terminalis, breuis, luteolus. Calyptra fuscella, baſi lacera, recta ſecedens. Theca erecta, ouata, luteo-rufa, periſtomatis dentibus foraminibus pluribus pertuſis. Operculum conico-acuminatum, inferne rubens.

42. G. *Dancſii* trunco erecto ramoſo; foliis confertis, linearibus, ſiccitate crispis; capſulae erectae ouatae operculo roſtrato incuruiusculo. 4?

Bryum Dancſii capſulis ouatis, truncatis, denticulatis, ſurculis ramoſis; foliis confertis linearibus ſiccitate criſpis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* VII. *f.* 5.

Germ. *Davieſiſche Grimmie.* Gall. *Grimmie de Davies. Faux-bry Davieſien.*

In Alpibus Cambriae habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, folioſiſſimus. Folia linearia, ſiccitate contorta, fusco lutescentia. Pedunculus terminalis, erectus, breuis. Calyptra ventricoſa, baſi lacera. Capſula erecta, ouata, euacuata truncata, fusco-lutea, periſtomatis dentibus breuibus, reflexis, operculi roſtello breui incuruiusculo.

Hanc ſpeciem inter *Grimmias* propter habitum, calyptram baſi lacerам, et periſtomatis dentes reflexiles referre ſuſtinui; at periſtomatis accuratior inueſtigatio aliam ſedem ei forſitan aſſignabit.

raſcens. Calyptra nondum viſa. Theca cylindrica, aetate luteo-fusca, apophyſi ſphaericà viridi, thecae longitudinem ſubaequante. Operculum obtuſum.

A praecedente multo longioribus pedunculis facile diſtinguitur.

11. S. *luteum* trunco erecto ſimplici; foliis obouatis; perichaetialibus piliferis integerrimis; capſulae ſubcylindricae apophyſi vmbraculiformi planiusculà. 89

Splachnum luteum trunco ſimplici erecto, foliis ſparſis obuerſe ouatis perigonialibusque integerrimis, apophyſi vmbraculiformi, planiuscula, lutea. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 48. *t.* 17. *S. luteum* vmbraculo orbiculari plano. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 699. *Syſt. Veg. p.* 945. *Linn iun. meth. muſc. p.* 362. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Linn. fl. Suec. n.* 963. *Fl. Lapp. ed. nou. p* 335. *Am. Acad. V.* II. *t.* 3. *f.* 1. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1189. *Houtt. Nat. hiſt. pl. t.* 102. *f.* 6. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 172. *t.* 102. *f.* 6.

Germ. *Gelbes Schirmmoos.* Gall. *Paraſol* ou *Splanc jaune.* Sueo. *Paraſol-moſſa. Mariä barn moſſa.*

In Lapponia Tornenſi Lulenſique vbi a Montino in monte *Sniracke* primum repertum eſt et in Weſtro Bothnia habitat. Vere florere creditur; Iunio ineunte capſulas maturat. Duratio. - - - - -

Truncus erectus, pedunculifer ab vna ad ſex lineas altus, disciferus vero vncialis. Folia ſparſa, obouata. Perichaetialia ouato-lanceolata, neruo in acumen longiusculum producto. Perianthialia floris disciformis, vt in ſpeciebus praecedentibus. Pedunculus terminalis, erectus, tri-quadriuncialis, aureo-purpuraſcens. Calyptram auctores praeteruiderunt. Theca iunior, longe ouata, effoeta vero cylindrica, e rubro fusca, apophyſi vmbraculiformi, planiuscula, diametrum thecae multoties ſuperante, lutea, ante plenam expanſionem contracta, rugoſa. Operculum conuexum, ferrugineum vel citrinum.

12. S. *rubrum* trunco erecto ſimplici; foliis obouatis; perichaetialibus piliferis ſerrulatis; capſulae ouatae, apophyſi vmbraculiformi conuexa. 90

Splach-

Germ. *Schlankes Achſelmoos. Schlankes Aſtmoos.* Pann. Gall. *Axillaire déliée.* Angl. *Slender Kroked Hypnum. Dill. Birds foot Hypnum. Huds. Lightf.*

In Angliâ, Scotiâ, Norwegiâ, Hercyniae montoſis, Thuringiâ in monte *Inſelsberg*, Palatinatu, Galliae tractu Lugdunenſi, et Patagoniâ ad truncos arborum ſaxaque habitat. Mea ſpecimina in fagorum cortice legi. Februario capſulae matureſcunt. Duratio perennis.

Surculi repentes vel ex arborum cortice dependentes, ramoſi, ramis iterum in ramulos plurimos faſciculatim confertos, teretes, incuruatos, acutos ſimpliciuſculos diuiſis. Folia denſe imbricata, concaua, ouato-acuminata, neruo furcato vix tertiam folii longitudinis partem aequante percurſa. Perichaetialia anguſtiſſima, exfasciculata. Pedunculi e ramis ad ramulorum baſim erecti, ſemunciales, longiores, rubentes. Calyptra mihi nondum viſa, nec Hedwigio obſeruata. Theca erecta, oblonga, ſubcylindrica, maturitate dilute fusca. Operculum conicum, breue, dilutius coloratum. Annulus nullus.

Neckerus obſeruauit huius ſtirpis ad arbores occurrentis ſurculos adſcendentes breuiores, ſaxa autem incolentis longius dependentes eſſe. Fateor autem me hanc ſpeciem ad ſaxa numquam inueniſſe. An forte Neckerus *Hypnum myosuroides*, quod noſtram ſpeciem proxime refert, et ſaxis ſaepe longis viticulis adrepit, pro *P. gracili* habuit?

44. P. *filiforme* ſurculo vage ramoſo; ramis raris, ſubſimplicibus, tenuiſſimis, filiformibus; foliis ouato-acuminatis, concauis, denſe imbricatis, exfasciculatis; capſulae erectae cylindricae operculo roſtrato. 2.

Pterygynandrum filiforme trunco debili ſubramoſo, decumbente; foliis lanceolatis, concauis, imbricatis; thecis erectis. *Hedw. muſc. frond. V.* IV. *p.* 18. *t.* 7.

Hypnum filiforme ſurculis tenerrimis parum ramoſis, foliolis ouato-acuminatis, concauis, imbricatis; thecis erectis, cylindricis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 817. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 71. *Linn. fl. Pos. n.* 1080.

Gall

Germ. *Fadenförmiges Achſelmoos.* Gall. *Axillaire filiforme.*

In ſyluis Iurenſibus Heluetiae ad quercuum annoſarum truncos inveni. Timmius in Ducatu Megapolitano ad ſaxa, Ehrhartus in Hercynià Lumnizius vero in ſalicum truncis circa Poſonium in Hungarià legit. Vere floret; meorum autem ſpeciminum Martio lectorum capſulae iam erant effoetae. Duratio perennis.

Surculi ſubrepentes, debiles, vage ramoſi, ramis nunc ſimplicibus, nunc in ramulos minimos paucos iterum diuiſis, omnium tenuiſſimis, teretibus, filiformibus. Folia denſe imbricata, ouato-acuminata, nitida, ſiccitate cauli appreſſa, humiditate patula, ſubſecunda, e luteo viridia, vaſorum fasciculo deſtituta. Perichaetialia pariter exfasciculata, interiora caulinis longiora, alba. Pedunculi e ſurculo prope baſim erecti, nouem lineas circiter longi; inferne purpurei, apicem verſus virides. Calyptram non vidi, quam Hedwigius pallidam lateraliter fiſſilem dicit. Theca erecta, cylindrica, fuscella. Operculum dilutius coloratum e baſi conuexà longiuſculà roſtratum. Annulus nullus. *Tab.* I. *fig.* 9.

Aliquam habet cum *Leskiâ attenuatâ* ſimilitudinem; ſed habitus multo gracilior, minus ramoſus; praeterea rami omnes filiformes, tenuiſſimi, et numquam apice incraſſati.

39 P. *catenulatum* ſurculo aſcendente diuiſo; ramis ſubfasciculatis ſimplicibus compoſitisque, teretibus, obtuſis, incuruis; foliis concauis, ouato-lanceolatis, acuminatis, neruo inſtructis, denſiſſime imbricatis. *Tab.* V. *fig.* 4. 45

Germ. *Kettenförmiges Achſelmoos.* Gall. *Axillaire châinette.*

Ad truncos arborum in Alpibus Helueticis legi. Surculis denſe confertis implexisque viuit. Tempus floreſcentiae mihi ignotum, cum fructificationem nondum viderim. Duratio perennis.

Surculus aſcendens, paulo ſupra baſim plerumque diuiſus diuiſionibus ramoſis, ramis paſſim fasciculatis plerumque ſimplicibus, rarius compoſitis,

fitis, per totam longitudinem aequalibus, teretibus obtusis, catenularum speciem referentibus, tenuissimis, ad latus vnum spectantibus, humiditate siccitateque incuruis. Folia densissime imbricata, (madefacta subpatent sicca vero cauli arctissime apprimuntur) concaua, ouato-lanceolata, acuminata, ductulorum fasciculo viridi ad apicem vsque pertingente instructa, in surculo ramisque inferioribus e luteo squalide fusca, in superioribus vero viridia eoque laetius pro apice propiora. Fructificationem non vidi.

Muscus inter omnes, qui ad priscam *Hypnorum* familiam pertinent, tenuissimus. Ramuli, oculo inermi considerati, *conferuarum* instar fila, vniformia sistunt, lente autem obseruati catenulatam faciem ostendunt. Species certe propria, quae a *P. gracili* habitu multo tenuiore, ramulis obtusis, foliisque longe acuminatis differt; a *filiformi* vero foliis multo densius imbricatis, ita, vt truncus minime in conspectum veniat, fasciculoque instructis optime distinguitur. Cum vero illorum habitum proxime sistat, ad idem genus referendum putaui, donec peristomatis inuestigatione facta dubia omnia tollantur.

46. P. *Algirianum* surculo repente diuiso; ramis erectis, confertis, simplicibus compositisque; ramulis subfasciculatis, basi nudiusculis; foliis lineari-lanceolatis patentibus, capsulae ouatae subinclinatae, operculo rostellato. Tab. IV. fig. 1. 4.

Germ. *Algierisches Achselmoos.* Gall. *Axillaire d'Alger.*

Prope Algiriam nec non ad montis Atlantis radices a Cel. Desfontaines lectum est, a quo mihi benigne communicatum. Caespitibus densis sericeo-fulgentibus terram obducit. Tempus florescentiae latet. Vita longa.

Surculis repens, flexuosus, radiculosus, diuisus, ramos multos confertim proferens erectos, filiformes simplices compositosque.

Ramuli subfasciculati, minimi, basi nudiusculi, apicem versus paulo incrassati, siccitate incuruiusculi. Folia laxe imbricata, lineari-lanceola-

ta, et quaſi capillaria, nervo vltrà medium euanescente inſtructa, planiuscula, margine integerrima, ſiccitate et madore pariter patentia, in ſurculo ſqualide fuscella, in ramis laete viridia, ſericeo albo ſplendore nitentia. Perichaetialia in cylindrum conferta, caulinis latiora, breuiora exfasciculata, albida. Pedunculus in ſurculo ramisue ad ramulorum originem lateralis, erectus, ſolitarius, ramulis duplo longior, 6 — 8 lineas metiens, rutilans, glaberrimus. Calyptra non viſa. Capſula ſubincliuata. Theca e pedunculo continuata, ouata, aetate fuscidula. Operculum concolor e baſi conicâ in roſtellum plus minus incuruum eductum. Periſtoma ſimplex e dentibus ſedecim acutis albidis conſtans. Annulus nullus.

Cum *Hypno trichophyllo* maximam habet affinitatem.

8. P. *julaceum* ſurculo ascendente ramoſo; ramis confertis, erectis, teretibus ſubſimplicibus; foliis ouatis, acutis, exfasciculatis; perichaetialibus anguſtiſſimis pedunculos ſubaequantibus, capſulae erectae ouatae operculo conico. 47.

Pterigiuandrum julaceum ſerpens, ramificationibus ſurrectis; foliis ouato lanceolatis, confertis, muricatis; pedunculis breuiſſimis, peripodio ſubaequali. *Hedw. muſc. frond. V.* IV. *p.* 51. *t.* 20. *Hypnum julaceum* ramis erectis, teretibus, imbricatis, obtuſis; perichaetiis longitudine fere pedunculorum. *Linn. ſp. pl. p.* 1596. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 705 *Syſt. Veg. p.* 952. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1346. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 60. *Gesn. tab. Phyt.* I. 1058. 14. *Panz. Pflanz Syſt* 13. *th. V.* II. *p.* 317. *Laich. pl. Eur. p.* 494. — *Hypnum* julaceum perichaetio ſetas aequante. *Dill. muſc. p.* 321. *t.* 41. *f.* 56. — *Hypnum* Sabinae foliis, capitulis atrofuscis, pediculis breuibus. *Gron. fl. Virg. p.* 125.

Germ. *Kätzchenförmiges Achſelmoos.* Gall. *Axillaire à châtons. Hypne à châtons. La Mark. Angl. Catkin Hypnum.*

Ad truncos arborum in Virginiâ et Penſyluaniâ habitat. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Sur-

Surculi longi repentes, apicem verſus ascendentes, crocei. Rami conferti, erecti, teretes, ſubſimplices, vnciales, longiores. Folia denſe imbricata, ouata, acutiuscula, concaua, ſiccitate caulibus appreſſa, vnde faciem teretem aequirunt, exfasciculata, luteo - viridia. Perichaetialia octo vel decem anguſtiora, in longiſſimum acumen terminata vaginamque ſpectabilem circa pedunculum efformantia, neruo deſtituta. Pedunculi e ramis prope apicem laterales, perichaetio paulo longiores, rubri. Calyptra lateraliter fiſſilis, anguſta, fusca. Capſula ouata, craſſiuscula, maturitate ochrea vel ſpadicea. Operculum conicum, acuminatum, concolor. Annulus nullus.

Inter plantas Europaeas a Laichartingio perperam relatum, quandoquidem ſolum in Americâ hucusque repertum ſit.

2. *Surculis complanatis.*

48. P *fulgens* ſurculo vage ramoſo complanato; foliis diſtichis, ouato - oblongis, complicato - carinatis, nitidis; pellucentibus; pedunculis perichaetio vix longioribus; capſulae erectae, ouatae, operculo oblique cuspidato. 6.

Pterigynandrum fulgens longum, pendulum, ramorumque foliis carinatis, diſtichis, nitidis; thecâ ouatâ, operculo acuminato tectâ. *Hedw. musc. frond. V.* IV. *p.* 101. *t.* 39.

Hypnum fulgens ſurculis vagis, longiſſimis, pendulis; frondibus compreſſis; foliolis diſtichis, complicato - carinatis nitidis *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1342. — *Hypnum* ſurculis ramoſis pennatis, foliis diſtichis, nitentibus, pedunculis breuiſſimis. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 161.

Germ. *Schimmerndes Achſelmoos.* Gall. *Axillaire eclatante. Hypne éclatant. La Mark.*

In Jamaicâ, vbi ex arboribus rupibusque dependet, habitat muscus ille e formoſiſſimis habituque ſingulari nitente ſummopere conſpicuus. A

Swarzio clar. de Juſſieu accepit mecumque communicauit; at ſpecimina fructificatione carebant, in herbario cel. L'Heritier vero ſpecimina capſulas quidem, ſed deoperculatas, oſtendebant. Hedwigius tandem ſpecimina omni numero completa a Swarzio donatus eſt. Tempus florescentiae ignotum. Vita perennis.

Surculus pendulus, longiſſimus, ſpithamalis et vltra, eleganter flexuoſus, complanatus, caule fusco nigricante, radicibus breuibus, ſimplicibus dilute ferrugineis, arboribus ſaxisue adhaerens, vage ramoſus. Rami pauci, ſimplices, rarius et ipſi ramoſi, breues, complanati, apice obtuſiusculi, aliquando ad baſim e foliolis imbricatis ſubteretes. Folia diſtiche imbricata, complicato carinata, obtuſa mucrone paruo apice infructa, exfasciculata, luteo-nitentia, pellucida. Perichaetialia conferta exteriora breuiora lanceolata, inferiora in acumen longum filiforme educta, omnia exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramisue lateralis, ſolitarius, breuiſſimus perichaetio vix grandior, pallidus. Calyptra conica lateraliter fiſſilis, fuscella. Capſula erecta, ouata. Operculum oblique cuspidatum. Annulus nullus. Periſtomii dentes ſedecim ſubulati, rufescentes.

? P. *aureum* ſurculo vage ramoſo planiusculo; ramis ſimplicibus compreſſis; foliis quadruplici ſerie imbricatis, concauis mucronatis, exfasciculatis. Tab. VI. fig. 2. 49.

Germ. *Goldnes Achſelmoos.* Gall. *Axillaire doree.*

Ex Jamaica ſub nomine *Hypni fulgentis* miſſum in Phytophylacio Pariſienſi vidi, et dono cel. de Juſſieu poſſideo. Tempus florescentiae ignotum. Duratio longa.

Surculus longus, flexuoſus, probabiliter pendulus diuiſusque, paſſim ramoſus, ſubcomplanatus, ramis vagis ſimpliciſſimis, compreſſiusculis, apicem verſus leniter incuruatis. Caulis in ſurculo ramisque rubet. Folia imbricatim et quodammodo quadrifariam trunco circumpoſita, ſeriebus duabus oppoſitis patentibus, duabus alteris vero cauli appreſſis, vnde ſtirpi habitus planiusculus oritur, ouata concaua, mucrone breuiſſimo donata, exfasciculata, colore rufo micantia. Fructificatione ſpecimina mea carent.

Vereor

Vereor, vt hoc loco bene ſtet haec noua ſpecies a praecedente foliorum diſpoſitione certe diſtinctiſſima. Cum vero *P. fulgenti* proxime affinis eſſe videatur, eiusdem generi adſcribendam eſſe putaui, donec ſpecimina fructu inſtructa me aut alium obſeruatorem generis certiorem faciant.

X. WEISSIA,

Germ. Weiſſie. *Gall.* Veiſie. Verdule.

Obs. Sic dictum eſt ab Hedwigio nouum iſtud genus, in honorem *Weiſſii*, qui ſtirpes Goettingenſes cryptogamicas mirâ ſagacitate, enumerauit atque deſcripſit. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 90.

Weiſſia *Hedw. Wild.* Grimmia *Schreb.* Bryum *Dill. Linn. Hall. Neck. Gmel.* Mnium *Linn. Jun.* Luida *Adans.*

Flos dioicus. Masculus e ſummitate capituliformis. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim. Tab. II. fig. 11.

1. *Foliis ſiccitate contortis.*

50. W. *virens* trunco erecto ſubſimplici; foliis linearibus ſiccitate tortilibus, thecae oblongo-ouatae operculo oblique roſtellato. 1.

Weiſſia vireus. Mönch. pl. Marp. p. 734. excluſâ phraſi Wildenouii, quae ad *W. Dicksoni* pertinet. — *Weiſſia viridula. Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 90. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1057. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 456. — *Weiſſia Dickſoni. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1334. excluſâ phraſi Wildenouii. — *Weiſſia crispa. Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 736.

Bryum virens capſulis erectis, oblongis, foliis ſubplatis, ſtrictis *Dicks. fasc.* I *pl. Crypt. p.* 4. — *Bryum viridulum* antheris erectis ouatis, foliis lanceolatis, acuminatis, imbricato-patulis. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 192. *Poll. pl. Pal. n.* 1012. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Fl. Jngr. p.* 170. *Gunn. fl. Norv. n.* 660. *Huds. fl. Angl. p.* 408. *Lightf. fl. Scot.*

V. II. *p.* 731. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 455. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *Eiusd. Encycl. Meth. Bot. V.* I *p.* 493 *Court. fl. Lond. t.* 132. *fig. a. Laich. pl. Eur. p.* 483. *Lour. fl. Coch. V.* II. *p.* 684 *Pans. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 251. Vbique phraſi et Synonymo Linnaei excluſis, quae ad *Weiſſiam vindulam* noſtram (vid. infra) referuntur. — *Bryum viridulum* capſulis erectis ouatis; ſurculis ſimplicibus, foliis imberbibus lanceolatis. *Scop. fl. Carn. p.* 140. *Eiusd. Ed.* II. *n.* 1297. *B. viridulum* ſurculo ſimpliciuſculo, foliis linearibus exſiccatione crispis; capitulis erectis operculo ſubroſtrata tectis. *Neck. meth musc. p.* 206. — *Bryum paludoſum v. viridulum. Web. ſpic. fl. Gott. p.* 11. — *Bryum luteolum. Hoffm. Deut. fl. V.* II *p.* 34. — *Bryum* capillaceum, breue, pallide et laete virens, capſulis ouatis. *Dill. musc. p.* 380. *t.* 48. *fig.* 43. — *Bryum* foliis capillaribus, capſulis ouatis ariſtatis. *Hall. St. Helv. n.* 1809.

Muscus capillaceus, omnium minimus, foliis longioribus et anguſtioribus. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 29. *fig.* 5 — *Gron. fl. Virg. p.* 124.

Germ. *Grünende Weiſſie. Blaſsgrünes Zwergbryum. Baumg.* Gall. *Verdule verdoyante. Bry verdoyant. La Mark.* Angl. *Little green Bryum. Green Bryum. Huds.* Norw. *Skor-moſſa.* Coch. *Reú Xanh.*

In pratis, ſyluis, aggeribus, ad vias, in ericetis, per totam Europam, in Virginiâ praeterea et in Cochinchinae agris copioſiſſime inuenitur, ſtratis confertis latis crescens, caespites autem haemisphaericos non formans. Autumno floret; ſub ver primum capſulae maturantur. Innouationibus perennat.

Truncus erectus, vnam ad tres lineas longus, ſubramoſus. Folia anguſtiſſima, ſetacea, acutiſſima, pallide, ſed amoene, viridia, ſiccitate contorta, reflexa, ductulorum fasciculo valido viridi percurſa. Perichaetialia breuiſſima. Pedunculus in trunco terminalis, erectus, ſolitarius, rarius gemellus, pallide viridis et ſplendens, duas tres lineas longus. Calyptra ſubvlata, pallida lateraliter fiſſilis. Theca erecta, ouata, aetate rubella tandemque fusca. Operculum e baſi conuexâ in roſtrum obliquum tenue productum.

Hanc

Hanc ſpeciem quamuis vulgatiſſimam Linnaeus non nouit. Planta etenim, quam *Bryi viriduli* nomine deſignauit, omnino diuerſa eſt, teſte Dickſono, qui illius ſpecimina in herbario Linnaeano vidit. Synonyma autem Dillenii et Vaillantii ab Archiatro perperam adducta omnes fere recentiores auctores in errorem induxerunt. Hinc nomen *Bryi viriduli*, quo plerique ſpeciem noſtram ſalutauerunt, ſummaque ſynonymorum confuſio.

Weiſſia virens v. *rubella* trunco erecto ſimpliciusculo; foliis lanceolatis erectis, rubellis ſiccitate tortilibus; thecâ erectiusculâ ouato-cylindracea.

Bryum rubellum capſulis ouato-cylindraceis erectiusculis; foliis lanceolatis erectis patulis cum neruo rubellis ſiccitate contortis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 33.

Germ. *Röthliche Weiſſie.* Gall. *Verdule rougette.*

Cum *Leerſiâ vulgari* creſcentem Hoffmannus circa Göttingam legit. Vere et Autumno floret. Duratio perennis.

Caulis ſimpliciusculus, erectus, ſuperne foliis imbricatis tectus, brevis. Seta terminalis vel lateralis, ſemuncialis purpuraſcens cum caule. Capſula parua; periſtomii dentes ſedecim e latiusculâ baſi anguſtati, margine ſubdenticulati. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 34.

Cum color aut leuia formae diſcrimina caracterem ſpecificum ſufficientem non praebeant, et e ſoli conditione plerumque oriantur, hanc ſtirpem nullatenus pro ſpecie propriâ, ſed tantum pro inſigni varietate habere fas eſt.

51. W. *controuerſa* trunco erecto ſimpliciusculo; foliis acute lanceolatis, ſiccitate perquam tortilibus; capſulae ouatae operculo conico obtuſiusculo. 2?

Weiſſia controuerſa erecta; foliis acute lanceolatis ſiccitate perquam tortilibus, thecis ouatis. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 12. *t.* 5. *Lumn. fl. Pos. n.* 1040.

Bryum

lo longiora. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, longiſſimus, ſescuncialis et fere bimncialis, pallidus. Calyptra itidem pallida, vel carnea, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca erecta, ſubcylindrica, maturitate e luteo rutilans. Operculum obtuſe conicum, incuruum, rutilans.

Stirps vulgaris et tamen ab omnibus fere Botanicis praeteruiſa.

2. *Caule ramoſo.*

?2 T. *baſſiorum* trunco erecto ſubramoſo; foliis anguſtis, lanceolatis, erectis; perichaetialibus obtuſis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo obtuſe conico. 99

Trichoſtomum baſſiorum foliis anguſtis, lanceolatis, erectis; perichaetialibus obtuſis, pedunculo baſilari, operculo conico ſubobliquo; *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 449.

Bryum baſſiorum ſurculo ramoſo; foliis lanceolatis erectis, capſularum pedunculis e baſi ramorum bracteatis, operculo conico ſubobliquo. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 481.

Germ. *Grundblüthiger Haarmund. Schrank.* Gall. *Ciliaire baſſiore.*

Circa *Neuburgum* in Bauariâ habitat. Aprili capſulae conſpiciendae veniunt. Duratio ----

Folia anguſta, lanceolata, erecta. Perichaetialia vaginantia, obtuſa, colorata. Pedunculus ruber e baſi cauliculi ſubtortilis, quatuor ad nouem lineas longus. Theca erecta ſubcylindrica, ſtriata. Operculum conicum, ſubobliquum.

Praecedentis, cui ſimillimum, forte mera varietas. Maximum discrimen ſubminiſtrant truncus probabiliter ramoſus, quamuis e Schrankii breviore descriptione non ſatis eluceat, pedunculi longitudo in hoc multo brevioris; illius origo e baſi, vel, vt potiùs crediderim, e trunci primarii breuiſſimi apice, ramo nouello, ſub apicem orto, caulis continuationem ſimulante, perichaetialia tandem caulinis multum abſimilia. Caeterum haec mihi adhuc ſuſpecta ſpecies ampliore indagatione eget. Ob perichaetialia vaginantia, obtuſa

In lignis et arborum truncis emortuis Angliae et circa Berolinum caespitibus orbicularibus viuit. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramosus, ramis patentibus subfastigiatis. Folia sparsa, erecta, linearia, carinata, saturate viridia, siccitate subcontorta. Perichaetialia in stellulam dispositа, caeteris similia. Pedunculus quatuor ad sex lineas longus, terminalis, pallide sulphureus. Calyptra subulata, lateraliter fissilis. Capsula erecta. Theca ouato - cylindracea, flauescens, peristomatis dentibus breuibus, erectis, rubris. Annulus tenuis ruber.

Wildenouii stirpem eamdem ac suam esse Dicksonus autopta affirmat; proinde Synonyma a Wildenouio allata excludere par est, quippe quae ad *W. virentem* pertineant.

Praecedentibus summopere similis a primâ, trunco multo ramosiore, operculi rostro magis obliquo, modo crescendi in caespitulos orbiculares, praesertim vero colore multo saturatius viridi, ab altera vero operculo acutissimo differt. Caeterum haec discrimina vix mihi sufficientia, ad species proprias constituendas, videntur, et parum errabit, qui tres illas species coniunget, et ita definiet.

Weissia mutabilis trunco erecto subramoso; foliis lineari - lanceolatis, siccitate tortilibus; capsula ouatae operculo nunc recte, nunc oblique rostrato.

53. W. *crispata* trunco erecto ramoso; foliis linearibus undulatis, contortis, obsolete denticulatis; capsulae in medio contractae operculo acute rostrato. 4.

Bryum crispatum capsulis erectis subdentatis, furculis, ramosis; foliis linearibus, canaliculatis contortis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* VII. *fig.* 4. *Hoffm. Deut. V.* II. *p.* 32.

Afzelia cirrhata. Ehrh. pl. Crypt. exs 232

In Scotiae paludosis, et prope Hanoveram habitat. Hanc etiam, ni fallor, in Heluetiâ me quondam legere memini, sed locus specialis excidit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Weissiae Dicksoni summopere affinis est, et ab eâ vix aliter, quam foliis non tantum siccitate, sed omni tempore contortis, obtusioribus, et fere lin-

guaeformibus, margine vndulatis, rariter et obſolete denticulatis, capſulâ tandem in medio magis contractâ ſiccitate ſtriatâ differt. Operculum etiam ex Dickſoni icone obtuſius mucronatum.

2. *Foliis non tortilibus, ſubacaules.*

5. 54

W. *paludoſa* ſubacaulis, foliis lanceolatis ſetaceis; capſulae oblongae operculo acuminato.

Weiſſia paludoſa. Hedw. fund. musc. V. II. *p* 90? *W. paludoſa* acaulis, foliis ſetaceis lanceolatis, thecis oblongis, operculo acuminato, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 908. *Mönch. pl. Marp. p.* 734.

Mnium paludoſum ſubacaule, foliis ſetaceis, capſulis obtuſiſſimis patulis. *Linn. ſun. meth. musc. p.* 365.

Bryum paludoſum ſurculis ſubacaulibus, foliis ſetaceis, antheris obtuſiſſimis patulis. *Linn. ſp. p. p.* 1584. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 948. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 483. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 194. *Web. ſpic. fl Gött. p.* 110. *Scholl. fl. Barb. n.* 1104. *Wigg. Prim. fl. Hols. p.* 79. *Neck. Enum. Pal. p.* 450. *Roth fl. Germ. V.* I. *p.* 473. *Linn. fl. Suec. n.* 1004. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1233. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 731. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 454. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *v.* β. *All. fl Ped. n.* 2468. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 250. *B. paludoſum* foliis ſetaceis, primordialibus ſolitariis, *Neck. meth. musc. p.* 195. — *Bryum* trichodes, acaulon, paluſtre, minimum, ſetis et capſulis breuiſſimis. *Dill. musc. p.* 377. *t.* 49. *fig.* 53. — *Bryum* foliis capillaribus, caulículo ſeſſili, capſulis ouatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1810.

Germ. *Sumpf-Weiſſie. Schlamm-Knotenmoos. Panz.* Gall. *Verdule des marais. Bry des Marais. Gilib. Dem. Bot. V.* III. *p.* 386. Angl. *Dwarf Bryum. Huds.*

In foſſis humentibus, vmbroſis, pratis paludoſis, ſtillicidiis aquarum per totam Europam ſolitarie habitat. Vere capſula vigent. Vita forte annua.

Francus

Truncus exiliſſimus et quaſi nullus, ſimpliciſſimus. Folia infima, minima, ſuprema longiora, omnia capillaria, tenuiſſima, patula, ſiccitate minime crispa, ductulorum fasciculo donata, obſcure viridia. Perichaetialia caulinis ſubſimilia. Pedunculus erectus, terminalis, duas tres lineas longus, rarius gemellus, pallidus. Calyptra gracilis, pallida, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens. Capſula erecta, ouata, fusca, orificio dilatato. Operculum ſubariſtatum.

A *Weiſſiâ virenti* cauliculis exilioribus, foliis breuioribus ſiccitate minime crispis obſcuriusque viridibus, capſula rotundiore operculique roſtro breuiore recto differt.

An *Weiſſii* planta, quam confertim naſci dicit, eadem eſt, ac Wildenouii, qui ſuam ſemper ſolitariam inuenit?

55. W. *viridula* ſubacaulis, foliis lineari-lanceolatis, capſulae ſubcylindricae, operculo acuminato incuruiusculo. 6.

Bryum viridulum acaule, foliis radicalibus lanceolatis, capſulis erectis oblongis operculis acuminatis vaginiculatis. *Dicks. faſc.* I. *pl. Crypt. p.* 3 *t* I *fig* 5. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 34. *B. viridulum* antheris erectis ouatis, foliis lanceolatis acuminatis, imbricato-patulis. *Linn. ſp. pl. p* 1584. *Syſt Nat. V.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 948. *Fl. Suec. n.* 1002. Dillenii Vaillantiique Synonymis excluſis. *Curt. fl. Lond. t.* 132. *a. Gmel. Syſt Nat. V.* II. *p.* 1334. — *Bryum Dickſoni. Laich. pl. Eur. p.* 483.

Mnium viridulum caule ſimplici, foliis lanceolatis acuminatis, imbricato-patulis, capſulis ouatis. *Linn. ſun. meth muſc. p.* 365.

Germ. *Grünliche Weiſſie.* Gall. *Verdule verdette.*

In Sueciae et Angliae ſaltibus vliginoſis paſſim reperitur. De florescentiae tempore et duratione ſilent auctores. Vitam annuam crediderim.

Truncus minimus cum foliis vix tres lineas longus, ſimpliciſſimus. Folia quatuor quinque radicalia, lineari-lanceolata, neruo ſubtus eminente. Pedunculus terminalis aliquando gemellus, erectus, ſubluteus, tres quatuor lineas longus. Calyptra minuta, obliqua, lateraliter fiſſilis. Theca erecta,

oblonga, ſubcylindrica, maturitate ſubfusca, periſtomatis dentibus inflexis. Annulus tumens, ruber. Operculum thecam longitudine ſubaequans acumine incuruiusculo.

Totius generis minima a priori, ſtaturâ exiliore et foliis non ſetaceis, diſtinguitur. Dillenius illam non nouit, plerique auctores autem cum *W. virente* commiscuerunt.

7. W. *puſilla* ſubacaulis, foliis capillaribus, capſulae rectae ouatae operculo oblique roſtrato. 56.

Weiſſia puſilla trunco exiguo ſimplici; thecisque ouatis rectis, foliis capillaribus. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 78. *t.* 29.

Swarzia puſilla. Ehrh.

Aſzelia puſilla. Ehrh. pl. crypt. exſic. 183.

Bryum puſillum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 33. — *Bryum minutum. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1335. *Laich. pl Eur. p.* 483. phr. Hedw. — *Bryum calcareum* acaule, capſulis erectis obconicis dentatis, foliis erectis, teretibus obtuſiusculis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* IV. *f.* 3. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1337.

Germ. *Zwerg-Weiſſie.* Gall. *Verdule naine.*

In lapidoſis prope Hanoveram, et ad rupes calcareas Angliae prope *Newmarketheath* habitat. Omni fere tempore cum capſulis reperitur. Vita vix perennis.

Truncus minutiſſimus, vix ſesquilineam longus, erectus, ſimpliciſſimus. Folia conferta, capillaria, exlasciculata, pallide virentia, inferiora minutiſſima. Perichaetialia oblonga, concaua, etiam neruo deſtituta. Pedunculus terminalis, duas tres lineas longus, erectus, e luteo viridis. Calyptra tenuis, lateraliter fiſſilis, aetate albida. Theca erecta, ouata, maturitate luteo-fusca. Operculum oblique roſtratum.

Masculus non raro longius cauleſcit, ſed foemina ſemper ſubacaulis.

Dick-

Dicksoni plantam eamdem, quam Hedwigii esse persuasum habeo. Omnia etenim, si folia excipias, in Dicksoni icone paulo obtusiora et pedunculos tantillo breuiores, congruunt. Loca petrosa etiam vtrique grata. Caeterum cum peristoma e Dicksoni icone omnino simplex sit, non capio, cur Gmelinus hanc speciem inter *Brya peristomate composita, ciliis difformibus e membranâ carinatâ collocauerit*?

57. W. *Starkeana* subacaulis, foliis lanceolatis, acutis, piliferis; capsulae oblongo-ouatae, operculo conico obtuso. 8.

Weissia Starkeana trunco lineari; foliis lanceolato-acutis, piliferis; capsulae oblongo-ouatae operculo conico obtuso.

Bryum Starkeanum. Hoffmann. Deut. fl. V. II. *p.* 32.

Germ. *Stærk-Weiss.* Gall. *Verdule de Starke.*

In piscinâ lutosâ ad *Gross-Tshirma* pone Lissam Polonicam hucusque tantum reperta est. Autumno capsulas maturat. Duratio perennis.

Truncus minimus, vnam duasue lineas longus, primum simplex inde innouationibus ramosus. Folia acute lanceolata, in pilum breuissimum terminata, margine inflexa, viridia, inferiora rutilantia. Pedunculus erectus, viridis, aetate rutilans. Calyptra fusca lateraliter fissilis. Theca oblongo-ouata, recta, maturitate fusca. Operculum conicum, obtusum, croceum.

Nomen specificum a *Starke* illius stirpis detectore.

3. *Foliis non tortilibus caulescentes.*

58. W. *heteromalla* trunco erecto simpliciusculo; foliis e latiore basi subulatis heteromallis; capsulae oblongo-ouatae operculo breui obtuse conico. 9.

Weissia heteromalla trunco erecto, foliis e basi latâ subulatis, rigidis, heteromallis, operculo conico, thecâ annulatâ. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 22. *t.* 8.

Afzelia heteromalla. Ehrh. pl. Crypt. exs. 173.

hypnoides antheris erectis, caule erecticulo, ramis lateralibus, breuibus, fertilibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1584. *n.* 21. *v. α. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 367. *Poll. pl. Pal. n.* 1013. *Grimm. St. Isen. p.* 126. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 695. *Leers. fl. Herb. n.* 844. *Linn. fl. Suec. n.* 1003. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 326. *Gunn. fl. Norw. n.* 559. *St. Isl. p.* 212. *Müll. fl. Frid. p.* 201. *Oed. fl. Dan. t.* 476. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *v. ξ. Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 732. *Gort. fl. Belg. p.* 309. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *Eiusd. Enc. Meth. Bot. V* I *p.* 490. 23. *Dalib. Par. p.* 326. *All. fl. Ped. n.* 2469 *Panz. Pflanz. Syſt. 13 th. V.* II. *p.* 251. *B. hypnoides* ſurculo declinato ramoſo, ramis fertilibus, capitulis ouatis erectis, operculo cuſpidato. *Neck. meth. muſc. p.* 226. — *Bryum* hypnoides, polycephatum, lanuginoſum, montanum. *Dill. muſc. p.* 372. *t.* 47. *fig.* 32.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum caneſcens. Web. ſpec. fl. Gött. p. 81. *H. caneſcens. v. hirſutum* caulibus ſuberectis, ramis alternis, breuibus, foliis piliferis, pilis longis vagis, ſetis breuibus erectis. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 211. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 780 *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1324. — *Hypnum* ramis alternis, breuioribus, foliis piloſis, petiolis breuibus flexuoſis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1780. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 102. *n.* 124. *t.* 3. *fig.* 4. Icon mala.

Muscus terreſtris, vulgari ſimilis lanuginoſus. *Mor. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *fig.* 7 — *Plukn. Almag. t.* 47. *fig.* 5.

Germ. *Weichhaariges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire velue. Bry hypnoide. La Mark.* Angl. *Woolly Bryum. Huds. Hoary alpine Bryum. Lightf.* Norw. *Dynmoſſe.*

In montanis, lapidoſis, arenoſis ad ſaxa et terram copioſe, in ſyluis arenoſis ad arborum radices rarius habitat, totius Europae imo Laponiae et Islandiae hospes. Alpes etiam illud habent. Thecae circa autumnum apparent, vere vigent; tempus vero floreſcentiae probabiliter autumni initium. Duratio perennis.

Truncus debilis, procumbens, tres ad ſeptem pollices longus, in ramos breuiores verſus extremitatem craſſiores alternatim diuiſus. Folia imbri-

In Anglia in monte *Snowdon* habitat. Auguſto thecae maturantur. Duratio perennis.

Truncus tener, ſubſimplex, croceus, vncialis imo biuncialis. Folia ſparſa, canaliculata, ſubulata, e luteo viridia, madida patentiuscula, incuruata, ſiccitate vero cauli appreſſa, qui inde apicem verſus acutus euadit. Perichaetialia lanceolata, aliquando longe ſubulata. Pedunculus vix ſemuncialis, inferne ruber, ſuperne viridis. Calyptra ſubfusca. Theca oblongo-ouata; maturitate luteo-fusca. Operculum cuſpidatum.

60. W. *recurvirostra* trunco erecto ramoſo; foliis lanceolatis imbricato-patulis; capſulae ſubcylindricae operculo recurvirostro.

Weiſſia recurvirostra foliis lanceolatis, imbricato-patulis, theca gracili; operculi roſtello recurvato. *Hedw. muse. frond. V.* I. *p.* 19. *t.* 7. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 909. *Bauwg. fl. Lips. n.* 1231. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* II. *p.* 456.

Bryum recurvirostrum Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 483. phr. Hedw. — *Bryum curvirostrum* capſulis erectis oblongis, denticulatis, operculi roſtro ſubrecurvo; foliis lanceolatis, patulis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 7. excluſo ſynonymo Dillenii, cuius planta ſub nomine *Bryi lacuſtris* infra deſcripta ab Hedwigiana trunco multo ramoſiore, foliorum colore rubeſcente, operculo acute conico non recurvo patria tandem ſatis diſtincta eſſe videtur. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 32.

Germ. *Rückwärtsgeſchnäbelte Weiſſie.* Gall. *Verdulè à bec recourbé.*

In ſyluis ſiccioribus Angliae, locis lapidoſis, ſabuloſis Saxoniae, plantariis prope Berolinum, Thuringiae torrentium alueis et Heluetiae glareoſis prope Geneuam vitam degit. Iunio et Iulio florat; Auguſto ineunte opercula cadunt. Duratio perennis.

Truncus erectus ſemuncialis et vltra, apicem verſus ramoſus. Folia inferiora minora, remota, lanceolata, neruo ſubrutilante percurſa, ſiccitate cauli oblique appreſſa, non vero contorta. Perichaetialia caeteris grandiora. Pedunculus in trunco terminalis, ſolitarius, erectus, ſemuncialis, longior,

infra

infra rufeſcens, ſuperne albouiridis. Calyptra lateraliter fiſſilis, longe ſubulata. Theca erecta, ſubcylindrica, vno latere paulo planiore; aetate rutilans. Operculum coloris dilutioris e baſi conuexa in roſtellum vncinatum deſinens. Annulus nullus.

12. W. *nigrita* trunco erecto, ramoſo-faſtigiato; foliis ouato acuminatis; capſulae ſphaeroideae cernuae operculo conuexo acumine breui. 61

Weiſſia nigrita trunco ſubdiuiſo erecto, foliisque cordato-acuminatis nigreſcentibus; thecis ſphaeroideo-cernuis, minutulis, nigris, ſplendentibus. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 97. *t.* 39.

Bryum nigritum capſulis cernuis, ouatis, denticulatis; foliis lanceolato-acutis, carinatis, ſurculis faſtigiatis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 9. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p* 33.

Germ. *Geſchwärzte Weiſſie.* Gall. *Verdule noircie.*

In ericetis turfoſis Scotiae et in Algouiâ prope *Oberndorf* in argilloſo humidoque ſolo habitat. Floreſcentiae tempus incertum. Perennat.

Truncus biuncialis, longior, erectus, ramoſus, coloris ferruginei. Folia ſubimbricata, ouato-acuminata, ſiccitate cauli appreſſa, madida vero patentia ſordide e nigro vireſcentia. Pedunculus terminalis, ſubuncialis, rubro-nigricans, tortilis. Calyptra tenuis, dimidiata, fuscescens. Theca ſphaeroidea, cernua (quo caractere ab omnibus congeneribus recedit) nigra, ſplendens. Operculum conuexum, exiguo acumine. *Tab.* III. *fig.* 11.

b) Dentibus integris ſolitariis apice membranâ agglutinatis.

XI. POLYTRICHUM.

Germ. Widerthon, Haarmoos, Haarkappe. *Gall.* Polytric, Perce-mouſſe. *Angl.* Maiden hair, Goldiloks.

Obs. Nomen Graecae compoſitionis, quod primum apud Apulcium *c.* 31. *p.* 170. occurrit, et eamdem plantam, quam *Polytrichum* commune vocamus, deſignat. *Polytrichum* autem dicta eſſe videtur non e ſetis aut foliis numeroſis capillorum inſtar tenuibus, vt Dillenius putat,

nec

nec a radicibus crines longos imitantibus, vt alii auctores exiſtimavere, ſed potius a calyptrâ villoſâ capillos denſos non male referente. Dillenius hoc genus inſtituit; Hedwigius ſtabiliuit. *Hedw. frond. muſt. V.* II. *p.* 90.

Polytrichum *Hedw. Schreb. Weiss. Gmel. Linn. iun. Polytrichum* Mnium et Bryum *Linn. Dill. Neck.* Mnium et Bryum *Hall.* Catharinaea *Ehrh.* Blankara, Polytrichon et Polla *Adans.*

Flos dioicus. Masculus disciformis. Periſtoma ſimplex, dentibus 32-48-64, integris, brevibus, acutis, apicibus membranâ agglutinatis.

1. *Caule ſimplici, capſulâ cum apophyſi.*

62. P. *commune* trunco ſimplici; foliis lineari-lanceolatis, ſerrulatis; capſulae oblongae tetraëdrae, operculo pyramidato. 1.

Polytrichum commune. Hedw fund. muſc. V. I. *t.* 9. *fig.* 62-64. *Ibid. V.* II. *p.* 90. *t.* 7. *f.* 37. *P. commune* trunco ſimplici prolifero, foliis lineari-lanceolatis, ſerrulatis, thecis oblongis tetraëdris, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 910. *Baumg. fl. Lips. n.* 1235. *Münch. pl. Marp. p.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 456. *Gmel. ſyſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p* 474. *P. commune* caule ſimplici, capſulis parallelipipedis; foliis ſerrulatis, acutis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 73. *P. commune* caule ſimplici; anthera parallelipipeda. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Mat. med. n.* 636. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 363. *Poll. pl. Pal. n.* 978. *Scop fl. Carn. p.* 135. *ed.* II. *n.* 1289. *Mart. fl. Bon. p.* 435. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 23. *Lumn. fl. Pos. n.* 1041. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Linn. fl. Suec. n.* 966. v α. *Fl. Lap. ed. nou. p.* 322. *Günn. fl. Norw. n.* 203. *St. Isl. p.* 211. *Huds. fl. Angl. p.* 399. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 699. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 442. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 42. *Dal. Par. p.* 316. *Regn. Coll. pl. med. faſc. V. t.* 389. icon bona, ſed calyptrae piloſitas deeſt. *Buch. Tr. hiſt. pl. V.* VII. *p.* 178. *All. fl. Ped. n.* 2433. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 176. *P. commune* ſurculo capitulifero, ſimpliciuſculo, ſtellifero annotino articulato, capitulis adultis tetraëdris obliquis. *Neck. meth. muſc. p.*

124. — *Polytrichum commune α maius. Weiss. Crypt. Gött. p.* 168. *Weig. fl. Pom. Reg. n.* 679. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1055. 1. — *Polytrichum commune* v. *ſerrulatum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1194. — *Polytrichum commune* v. *yuccaefolium. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 235. — *Polytrichum yuccaefolium. Ehrh. pl. Crypt. exſ.* 214. — *Polytrichum ſerratum* caule ſimplici, capſula quadrangula; calyptra piloſa, foliis lineari-lanceolatis, depilibus, ſerratis. *Schrank. Prim. fl. Sal. n.* 823. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 446. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *Kunz. Cryst. Gen. p.* 11. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. qui omnes ex vnica ſpecie duas fecerunt. — *Polytrichum* quadrangulare vulgare yuccae foliis ſerratis. *Dill. muſc. p.* 420 *t.* 54. *fig.* 1. — *Polytrichum* aureum maius. *C. Bauh. Pin. p.* 356. — *Polytrichon. Apul. c.* 51. *p.* 170.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium calyptris villoſis, foliis ſerratis, capſulis quadrangularibus, disco inſidentibus. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1835. v. *α. β. Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 106. *n* 1.

Muscus iuniperifolius capitulo quadrangulari. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 23. *f.* 8. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 630. *n.* 5. *Plum. fil. Am. ad finem t.* B. *fig.* 6. *Barr. Obs.* 1288. *t.* 251 *n* 3. *Dod. pl. hiſt. p.* 472. *c.* 18. *fig.* 1. *Blakw. t.* 375. *Kniph. off. Kräut. Buch. p.* 154. *t.* 148. *Buxb. Cent.* I. *p.* 41. *t.* 62. *fig.* 4. *Gron. fl. Virg. p* 124. — *Muscus* ſcoparius. *Lob. Obs.* 645. *t.* 245.

Adianthum aureum. Tab. Icon. V. II. *p* 505. *Till. Ab.* 2.

Pharm. Adianthi aurei Herba.

Germ. *Gemeines Haarmoos. Gülden Widerthon.* Gall. *Polytric commun. La Mark. Grand Polytric doré.* Hal. *Polytrico.* Span. *Polytrico.* Angl. *Great golden Maiden hair, Great goldelocks.* Holl. *Hairmoos, Gulden Wederdood, Gulden-hair.* Norw. *Biönmoſe, Kragellin, Kragefod, Maltemoſe.* Suec. *Biörnmoſſa, Sopmoſſa, Kräkekorn, Krakhvete, Guckurag, Guckulin, Dufvorag.* Lap. *Romſi.* Pol. *Wloski, Margizlote* Lett. *Adspehre, Sahles, Dseggunes linni.* Ruſſ. *Kokushnik lenn.* Tung. *Lalbocha.*

Vbique

Vbique in Syluis praeſertim abiegnis, ericetis, vliginoſis, virgultetis humidiusculis totius Europae, item Aſiae et Americae ſeptemtrionalis gregatim habitat. Vere capſulae vigent, autumno pollinem emittunt, tunc que flores ſubeunt. Duratio longaeua.

Truncus in masculis erectus, roſulâ foliorum perigonialium acute ouatorum terminatus, ſimpliciſſimus; foecundationis autem opere perfecto e centro continuationem ſui, etiam ſuo tempore, proliferum emittens, vnde caulis ſingulis annis ita continuatus aetate longiſſimus euadit.

Truncus in foeminis erectus, plerumque ſimplex, atro-purpureus, longitudine adeo varius, vt qui in aridis aliquot tantum lineas altus ſit, in locis vdis piguibus Angliae et Belgii ad pedalem, imo in Alſatiâ, teſte Mappio, ad cubitalem longitudinem excrescat, inferne ſubrepens, maximamque ad partem terrae immerſus. Folia inferiora minima, ſquamuliformia, fulua, ſqualida, denſe trunco circumpoſita, ſuperiora ſparſa longiſſima margine ſerrulata, laete viridia apice rubello reflexo, ſiccitate cauli appreſſa, apicibus tamen exſtantibus. Perichaetialia longiſſima baſi membranaceâ albâ vaginantia. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, duas ad quatuor vncias longus, e luteo purpureus, ſplendens, vaginulae cylindricae ſaturatius coloratae inſertus. Calyptra pro thecae volumine parua, ad apicem vsque lateraliter fiſſa, planiuscula, fusco-flauescens, glaberrima, indumento autem piloſo aurei coloris e paraphyſibus eius apici agglutinatis compoſito veſtitae. Theca erecta, quadrangularis, aetate purpurea, apophyſi circulari viridi vel fuscae ſuperimpoſita, effoeta cernua vel nutans. Operculum e baſi planiusculâ pyramidatum, pallidum, orâ purpureâ, quo abscedente epiphragma deprehenditur, nempe membrana tenuis, albicans, periſtomatis dentium 64. numero apicibus agglutinata, thecaeque aperturam exacte claudens.

Aliquando truncum disciferum in capſuligerum mutari, ſicque in alterum ſexum metamorphoſi non facile explicanda tranſire obſeruatum eſt.

63. P. *juniperinum* trunco ſimplici; foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, carinâ ſcabris membranâ alba reductâ inſtructis; capſulae tetraëdrae operculo e baſi planâ breuiter et oblique mucronato. 2.

Polytrichum juniperinum caule ſimplici; foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, mucronatis, thecis oblongis, tetraëdris. *Wild. Prodr.*

regno prorſus expellendam ac delendam eſſe contendunt. Sed et alia argumenta eandem opinionem tutantia nec leuiora hic afferre lubet.

Inter omnes recentiores Botanicos, quos in Anglià, Germaniâ, Helvetiâ, Galliâ adire et alloqui, aut per litteras percontari, contigit, nullus mihi *Fontinalem minorem* oſtendere aut mittere valuit. Plerique ſe hanc ſtirpem prorſus ignorare dixerunt; pauciores aut *Fontinalis antipyreticae* varietatem minorem aut *Trichoſtomum fontinaloides* Hedwigii pro *Fontinali minore* venditauerunt. Nec Hedwigius, qui iamdiu eodem ſtudio iisdemque conatibus hanc ſtirpem quaeſitat, vt ab eo monitus ſum, alia reſponſa tulit; ſic vir clariſſimus ſuam plantam a Lichtfootio *Fontinalis minoris* nomine inſtructam accepit. Plurima etiam herbaria, eaque cryptogamicis ſtirpibus ditiſſima, cum Pariſiis, tum alibi perſcrutatus *Fontinalem minorem*, qualem Dillenii icon ſiſtit, fruſtra quaeſiui. Tandem nulli labori, ad illam detegendam peperci; ſed neque flumina et amnes, quorum ripas indefeſſus peragraui, nec Alpium editiorum riuuli et torrentes, quorum ſaxa, quae tantae muscorum cohorti hoſpitium praebent, perluſtraui, me votorum meorum compotem fecerunt, ne plures alias Botanicos taceam, qui eodem deſiderio moti feliciori ſucceſſu vſi non ſunt. At ſi alia planta daretur a *Trichoſtomo fontinaloide* diſtincta, inter tot tamque acres plantarum cryptogamicarum indagatores, quibus aetas noſtra gloriatur, vnus alterve illam certe exploraſſet. An credendum hanc ſpeciem rariorem factam, imo prorſus interiiſſe, aut antiquiores Botanicos in ſuis inueſtigationibus feliciores peritioresve recentioribus fuiſſe? Talis ſententia omnino abſona foret.

At, nobis obiicietur, ſi planta Dilleniana eadem ac Hedwigiana ſit, qui fit, vt icones adeo ſint abſimiles, praeſertim quod ad foliorum formam et capſularum copiam ſitumque attinet, vt vix eamdem ſtirpem ſiſtere credere poſſis? In promptu reſponſio erit. Cum ſtirps noſtra, vt ſupra obſeruatum eſt, omnino polymorpha ſit, foliisque magis minusve obtuſis ludat, probabile eſt, Dillenium varietatem quam ſupra memorauimus, prae oculis habuiſſe ac deſcripſiſſe. Equidem copia capſularum, quae ſingulum ramum terminant aliquid peculiaris et plantae noſtrae alieni habet, in quâ ramuli laterales fere ſoli fructiferi inueniuntur. At Dillenius forte gemmis foliaceis ramorum cacumen occupantibus et capſulam ſeſſilem, ſi paulo negligentius obſeruantur, ita mentientibus, vt mihi etiam pluries fucum fecerint, deceptus fuit. Praeterea fatendum, hunc magnum muscorum inueſtigatorem aliquando in

ſuis

applicatâ, ſiccitate cauli appreſſa. Perichaetialia duo vel tria arcte vaginantia, membranacea, pellucida, in acumen longum piliforme; rubellum producta. Pedunculi breuiores, quam in praecedente. Calyptra ſimilis. Theca minor eiusdem formae. Operculum breuius e baſi planiore oblique mucronatum.

64. P. *glabrum* trunco ſimplici, foliis lineari - lanceolatis integerrimis carinâ ? 3
laeuibus, membranâ nullâ inſtructis, capſulae tetraëdrae operculo e baſi planâ mucronato.

Germ. *Glattes Haarmoos.* Gall. *Polytric liſſe.*

In Inſulâ Bourbonis habitat. Illud nempe ea parte, quae Caffrorum planities dicitur in altiſſimis montibus, nec non in foſſis aqua deſiccatis Auguſto menſe 1771 Commerſonus inuenit. Pariſiis in Reipublicae herbario vidi. Duratio certe perennis.

Polytricho juniperino adeo affine eſt, vt aegre ſeparauerim. Habitus et fructificatio omnino ſunt eadem; at folia hac membrana albida, quae in priori ſpecie folii interiori paginae reducta applicatur, carent; ſicque ſpeciem propriam indicare videntur. Praeterea in carina ſcabritiem nullam deprehendere potui.

65. P. *piliferum* trunco ſubſimplici; foliis lineari - lanceolatis, integerrimis, 4.
piliferis; capſulâ tetraëdrâ.

Polytrichum piliferum trunco ſimplici, foliis lanceolatis, integerrimis, piliferis, thecis oblongis, tetraëdris, calyptra villoſa. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 911. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1237. *Mönch. pl. Marp. p.* 735 *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Lamm. fl. Pos. n.* 1043. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474. — *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 90. *P. piliferum* capſula parallelipipeda, foliis integerrimis, piliferis, caule ſimplici. *Schreb. ſp. fl Lipſ. p.* 74. *Timm. Prodr. Fl. Meg. n.* 739. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 757. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1196. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. — *Polytrichum piloſum* furculo integerrimo, foliis piliferis, linearibus, integerrimis, capitulis obliqne tetraëdris. *Neck. meth. muſc. p.* 128. *P. piloſum. Schrank. Baiers. Fl. V.* II. *p.* 446.

p. 446. — *Polytrichum commune* v. *piloſum. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 172. *P. commune* v. *minus. Weig. fl. Pom. Rug. n.* 679. *Polytrichum commune* v. γ. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Poll. pl. Pal. n.* 978. *Linn. fl. Suec. n.* 966. *Huds. fl. Angl. p.* 400. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 700. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. V.* II. *p.* 177. *Polytrichum* quandrangulare minus iuniperi foliis piloſis. *Dill. muſc. p.* 426. *t.* 54. *fig.* 3.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium calyptra villoſa, foliis ſerratis pilo ariſtatis, quadrangula capſulá inſidente disco. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1836. *t.* 46. *fig.* 6. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 107. *n.* 3. *t.* 3. *fig.* 6. Icon vix tolerabilis!

Muscus iuniperifolio roſeus, prolifer. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 23. *fig.* 7. *Tourn. Inſt. p.* 551. — *Muscus* medius foliis iuniperinis etc. *Mich. gen.* 109. *n.* 2. — *Ephem. Nat. Cur. Cent. V.* III. *t.* 10. *fig.* 25.

Germ. *Haartragender Viderthon. Feines Goldhaar.* Gall. *Polytric pilifere ou porte-poil. Polytric mineur.* Angl. *Small hairy Polytrichum. Dill.*

In collibus apricis, graminoſis, ericetis ſiccioribus, ſyluaticis ſterilibus, montanis glareoſis per totam Europam, auſtralem etiam (quandoquidem Commerſonus, vt ex eius herbario vidi, prope Toulonem legit) habitat, locorum aridorum amantiſſimum. Vere et autumno capſulae ſunt in optimo vigore. Duratio longaeua.

Cum *Juniperino* quamdam habet affinitatem. Tempus florescentiae idem. Sterilia et montoſa vtrique grata, magis tamen *pilifero*. Aſpectus ſatis ſimilis, niſi quod in hoc omnium partium tenuitas quaedam eſt in illo non praeſens. Caeterum foliorum et capſularum tanta eſt differentia, vt pro meris varietatibus eiusdem ſpeciei haberi nequeant, et cum Dillenio, Hallero, Wildenovio ſeparare non dubitem. *Polytrichi piliferi* truncus breuior, vix vnciam longus, baſi longe nudus; folia denſa conferta, rigida, coloris ſordide rufeſcentis, neruo viridi, pilo caneſcente terminata. Pedunculus circiter vncialis. Calyptra iunior, vel potius calyptra villoſum tegumentum ſub apicem aureum parte inferiori colore amoeniſſimo e violaceo ſuauiter rubente

bente micat. Capſula duplo minor quam in *iuniperino*, tetragona lateribus planis, albida, apophyſi purpureâ. Operculum in roſtellum curuiusculum deſinens.

Stirps mascula, vt in praecedentibus, ſed rarius, annuis innouationibus continuata.

2. *Caule ſimplici, capſula absque apophyſi.*

66. P. *breuicaule* trunco ſimplici breuiſſimo; foliis oblongo-lanceolatis, integerrimis; capſulae erectae cylindricae operculo conico. 5.

Polytrichum acaulon, capillaceum, capſulis cylindraceis. *Dill. muſc. p.* 434. *t.* 55. *fig.* 12.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium polytrichoides v. γ. *Poll. pl. Pal. n.* 990. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 206?

Germ. *Kleinſtämmiges Haarmoos.* Gall. *Polytric à courte tige.*

In Penſyluania et New Ierſey habitat. Plura non nouimus.

Medium locum inter *Polytrichum piliferum*, cuius habitum non male refert et *nanum*, pro cuius varietate a Pollichio et Panzero habitum eſt, obtinere videtur. Caeterum ex icone et iuſto breuiori deſcriptione Dillenii vix aliquid certi erui poteſt. Truncus in toto genere breuiſſimus. Folia ſubradicalia, conferta, lanceolato-acuminata, pilo nullo terminata. Pedunculus vncialis, erectus, rigidus. Calyptra vt in congeneribus. Capſula elongata, cylindrica, erecta, apophyſi carens. Operculum conicum acutiſſimum.

Pollichium aegre inter ſynonyma recepi, quamuis Dillenii iconem ſpeciem noſtram ſiſtentem adduxerit. Neque enim probabile eſt, hunc muscum Americanum etiam in Palatinatu et in nullâ aliâ Germaniae parte habitare. Praeterea foliorum apicem in pilum breuem terminari dicit, quod *P. breuicauli* non conuenit.

P. *nanum*

t. 61: 1058. 4. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 217. *Poll. pl. Pal. n.* 1023. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1313. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 46. *Linn. fl. Suec. n.* 1012. *Oed. fl. Dan. t.* 473. *Huds. fl. Angl. p.* 418. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 739. *Neck. fl. Gall. Belg. V.* II. *p.* 464. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 52. *All. fl. Ped. n.* 2479. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 270. *H. bryöides* ſurculo ſimpliciſſimo decumbente, apice ſtipitifero; capitulis erectis, ouoideis, foliis imbricatis. *Neck. meth. muſc. p.* 152. — *Hypnum* ſurculo ſimplici pennato apice pedunculifero, capſulis erectis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* III. *p.* 162. 6. — *Hypnum* taxiforme, exiguum verſus extremitatem capſuligerum. *Dill. muſc. p.* 262. *t.* 34. *fig.* 1. — *Hypnum* foliis planis, pinnatis, parium ſeptem, ſetis ex ſummitate. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1776.

Luida. Adanſ. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muſcus exiguus capitulis in ſummis ſurculis, foliis ſubrotundis erectis. *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 24. *fig.* 13. *Tourn Inſt. p.* 556. *Moris hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *fig.* 11. *Buxb. Cent.* I. *p.* 44. *t.* 64. *fig.* 3.

Germ. *Knotenmoosartiger Spaltzahn. Knotenmoosartiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Fendule bryoide. Hypne Bryoide. La Mark.* Angl. *Fern Hypnum. Huds. Little pinnated Hypnum. Lightf.*

In vmbroſis ſyluarum pomariorumque totius Europae et Africae circa Algiriam, vbi cel. *Desfontaines* legit, ad terram vdam et circa arborum radices habitat. In campeſtribus humidis, ſed rarius, etiam reperi. Autumno floret; vere thecas maturat. Perennare videtur.

Frondes ſimpliciſſimae, aggregatae, inclinatae, tres ad quatuor lineas longae. Folia diſticha, pinnatim patentia, pinnis quinque ad ſeptem, ſcapelliformia, acuta, ad baſim ſemiduplicata et plicaturà caulem amplectentia floresque in maſculo indiuiduo fouentia, omnia ductulorum faſciculo albido rigido inſtructa. Perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, rubens, tres ad quatuor lineas longus. Calyptra exigua, viridula, lateraliter ſiſſilis et ſecedens. Theca oblonga, erecta, e luteo viridula. Operculum e baſi conuexa roſtellatum. *Tab. II. fig.* 17.

Frons maſcula foeminea breuior.

Variat

In pinetis, ericetis, locis ſterilibus praeruptis, viarum cauarum ſuperciliis in Islandia, Anglia, Germania, Heluetia, Gallia habitat. Maio, Iunio floret. Ineunte vere opercula decutit. Vita perennis.

Truncus erectus, quatuor quinque lineas longus, ſimpliciſſimus. Folia inferiora minuta, remota; ſuperiora conferta, e baſi latiore membranaceâ lineari-lanceolata, ſuberecta, carnoſa, concaua, integerrima niſi lente multum augente conſpiciantur, tunc etenim ſub apice leuiſſime denticulata apparent. Perichaetialia caeteris paulo longiora Perigonialia, nempe masculam roſulam efformantia, latiora, patentia, diuerſiformia. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, rarius gemellus, a quinque lineis ad duodecim longitudine varius. Calyptra irregulariter conica, ſtraminea, lateraliter fiſſilis, villo filamentoſo, flauescente apice agglutinato obuelata. Theca ſubnutans e ſubrotundo ouata, maturitate fusca, aperturae margine rubro. Operculum dilutius coloratum, roſtello incuruo. Epiphragma albicans, tenerrimum, punctatum.

68. P. *aloides* trunco ſubſimplici; foliis lineari-lanceolatis ſub apicem argute ſerrulatis; capſulae ſuberectae cylindricae operculo curuiroſtro. 7

Polytrichum aloides foliis verſus apicem euidenter ſerrulatis, thecâ cylindricâ obliquatâ. *Hedw. musc frond. V.* I. *p* 37. *t.* 14. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 90. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 772. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. *Lumn. fl Pos. n.* 1044. *P. aloides* capſulâ cylindricâ, calyptra piloſa, pedunculo apice contorto, operculo depreſſo, roſtro conico. *Schrank. prim. fl. Sal. p.* 223. *Eiusd. Baiers fl. V.* II. *p* 447. *P. aloides* ſurculo ſimplici, foliis lanceolatis apice ſerrulatis, thecis cylindricis, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 914. *Mönch. pl. Marp. p.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 458. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 475. *P. aloefolium* caule ſimplici, capſulâ cylindricâ, foliis ſerratis. *Scop. fl Carn. p.* 134. *n.* 1. *P. aloefolium* v. foliis ſerratis. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1290. — *Polytrichum ſubrotundum v.* β. *Huds. fl. Angl. p.* 490. — *Polytrichum mnioides* acaule, foliis ſerrulatis, capſulis adultis erectis ſubcylindricis. *Neck. meth. musc. p.* 128. — *Polytrichum nanum* capſulâ cylindricâ erectâ, ſurculis ſimplicibus breuiſſimis, foliis ſerrulatis. *Weiſſ. Crypt. Gott. p.* 173. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1059. *v.* β. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 702 — *Polytrichum*

paruum aloes folio ſerrato, capſulis oblongis. *Dill. muſc. p.* 429. *t.* 55. *fig.* 7.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium polytrichoides. v. β. *Linn. ſp. pl. p.* 1576. *Poll. pl. Pal. n* 990. *Scholl. fl. Barb. n.* 839. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Müll. fl. Frid. p.* 199. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 40. *n.* 11. *v.* β. *Neck. fl. Gall. Belg. V.* II. *p.* 449. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 206. *M. polytrichoides v. longifructu. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 236. — *Mnium* calyptra villoſa acaulon, foliis ſerratis, capſulis cylindricis erectis. *Hall. Hiſt. St Helv n.* 1837. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 107. *n.* 4.

Adianthum aureum medium in ericetis proueniens. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 29. *fig* 11. *Eph. Nat. Cur. Cent.* VII. *App. t.* 10. *fig.* 25. *Gron. fl. Virg. p.* 128.

Germ. *Aloeförmiges Haarmoos. Aloeblättriger Widerthon.* Gall. *Polytric à feuilles d'Aloë.* Angl. *Aloe leaf'd Polytrichum.*

In iisdem regionibus iisdemque locis, quam praecedens, ſed rarius invenitur. In Virginia etiam habitat. Maio floret; Iulio opercula plerumque decutiuntur; memini tamen in ſpeciminibus ſub Aprilis initium lectis opercula iam delapſa vidiſſe, vnde illud etiam autumno florere crediderim. Duratio perennis.

Truncus nunc aliquot tantum lineas, nunc ſemunciam imo nouem lineas longus, erectus, ſimplex, rarius bi- vel triſidus. Folia inferiora minima, ſparſa, integerrima; ſuperiora conferta, lineari-lanceolata, verſus apicem ſerrulata, dorſoque ſcabra, rigida, patentia, ſiccitate vero crispula caulique appreſſa, obſcure viridia neruo purpureo. Perichaetialia baſi membranacea latiore. Perigonialia membranacea, latiſſime ouata, concaua, luteorutilantia, ductulorum fasciculo in apicem clauaeformem dilatato. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, ſubuncialis, eleganter e luteo rubellus. Calyptra et epiphragma praecedentis. Theca e baſi conica breui apophyſin ſimulante in cylindrum continuata, erecta, pallide viridis ora rubra, euacuata albida. Operculum planiusculum roſtello breui incuruo.

Lin-

Linnaeus eiusque aſſeclae hanc ſpeciem etiamſi diſtinctam pro varietate prioris habuerunt.

69. P. *hercynicum* trunco ſubſimplici, foliis é baſi latiore lineari-ſubulatis, ſubſerrulatis; calyptra interrupte piloſa; capſulae vrceolatae erectae operculo obtuſe conico. 8.

Polytrichum hercynicum theca erecta vrceolata, calyptra interrupte piloſa. *Hedw. muſc. frond. V.* I *p.* 40. *t.* 15. *Dicks faſc.* I. *pl. Crypt p.* 3. *P. hercynicum* ſurculo ſubſimplici, foliis lanceolatis carnoſis, capſulis erectis vrceolatis, calyptris interrupte villoſis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Laich pl. Eur. p* 475. *P. hercynicum* capſula erecta cylindrica, calyptra interrupte piloſa, foliis ſubulatis, craſſiusculis, baſi membrana acutis, infimis minimis. *Schrank. prim. fl. Sal. n.* 824. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. 447.

Orthotrichum hercynicum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 25.

Catharinaea hercynica. Ehrh. pl. Crypt. 11.

Germ. *Harz-Viderthon.* Gall. *Polytric du Harz.*

In Hercynia, Bauaria circa *Neuburg* prope Danubium et Scoticis Alpibus habitat. Iulio thecae maturantur. Duratio perennis.

Truncus paruulus, erectus, in masculis longior, nec raro ſubuncialis, ſimplex, rarius innouans. Folia inferiora parua, remota; ſuperiora denſius conferta, e baſi membranacea latiore lineari-ſubulata, carnoſa, concaua, rarius margine ſerrulata, glauco-viridia, ſiccitate cauli appreſſa. In roſula maris breuiora ſunt, latiora, ouato-lanceolata, luteo-rutilantia, neruo valide rubicundo in mucronem producto. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, aliquando gemellus, vncialis, ſescuncialis et longior, baſi rubicundus, ſuperne dilutiſſime rutilans. Calyptra cylindrica, pilis rarioribus articulatis apicem verſus decrescentibus obtecta. Theca erecta, vrceolata, maturitate fusca. Operculum eiusdem fere coloris, conicum, obtuſum. Tab. II. fig. 12.

chaetialibus longiſſimis, pedunculo baſilari fronde duplo longiore; capſula ouata ſubcernua. *Tab. VI. fig. 5.*

Germ. *Neu-Holländiſcher Spaltzahn.* Gall. *Fendule de la Nouvelle Hollande.*

Ex noua Hollandia, vbi gregatim radicibusque ita implexis vt frondes plurimae ex eadem radice oriri videantur, pro more gentis viuit, a cel. *La Billiardiere* relatum mihique benigne communicatum eſt. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Frons erecta, ſimpliciſſima, e baſi tamen innouans, ab octo ad duodecim lineas longa, baſi longe nuda, ita vt truncus filiformis colore fusco ſeſe ſpectandum praebeat. Paſſim tamen pars illa trunci foliolis ſquamulas vagas minimas ſiſtentibus, ſenſim vero in maiora folia abeuntibus veſtitur. Folia alterna, diſticha, diſtantia, ſedecim ad viginti vtrimque, ouato-lanceolata, acuminata, parte ſuperiore trunco adnata, illâ tamen duplicaturâ in muscis frondiformibus fere ſolemni, quantum obſeruare potui, carentia, neruo craſſo rubello in acumen abeunte inſtructa, margine integerrima, e luteo viridia, nitentia, ſiccitate minime criſpa. Perichaetialia plurima, conferta, in longum acumen producta. Pedunculus vnciam ſescunciam longus, fronde fere duplo longior, tortilis, purpureus. Calyptra et operculum deerant. Theca euacuata cernua, obouata, pallide fusca. Periſtomatis dentes ſedecim, albidi, apice leuiter bifidi ad interiora capſulae reflexi.

Innouationes e baſi ſtolones referunt.

A *Fiſſidente taxifolio*, cui proximus eſſe videtur, trunci parte inferiore nudâ, filiformi, foliis magis diſſitis, acutioribus nullâ duplicaturâ inſtructis, pariumque longe plurium, pedunculo multo longiore et perichaetio inſigni differt.

(**) *Fronde ſimplici ramoſâque.*

6. F. *asplenioides* fronde erectâ ſimplici ramoſâque; foliis diſtichis, lanceolatis, ſubuaginantibus; pedunculo terminali; capſulae erectae obouatae operculo conico-acuminato. *Fiſſidens asplenioides* trunco ſubſimplici erecto, foliis alternatim pinnatis; lanceolatis, ſubuaginantibus, flore fructuque terminali. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 65. *t.* 28. 111

Hypnum

Polla. Adans. fam. pl. V. III. *p.* 493.

Muscus erectus, linariae folio maior. *Vaill. Bot. Par. p.* 132. *t.* 26. *fig.* 17. *Tourn. Inst. p.* 551. *Mor. Ox.* III. *p.* 624. *t.* 5. *fig.* 10.

Germ. *Wellenförmiger Viderthon. Wellenförmiges Knotenmoos.* Pans. Gall. *Polytric ondulé. Bry ondulé. La Mark.* Angl. *Harts-tougue leaf'd Bryum, Dill. Curl'd Bryum. Huds. Lightf.* Coch. *Reû doung. Sien.*

In syluis, pomariis, virgultetis ad vias vdas vmbrosas totius Europae et in agris Chinae ac Cochinchinae vitam gregatim degit. Iulio et Augusti initio floret; vere opercula cadunt. Duratio annua longior.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis, terrae partim immersus, cui radiculis tomentosis arcte adhaeret, simplex, aliquando tamen e basi turiones emittens vel paulo infra apicem innouans, Folia infima adeo remota et parvula, vt truncus longe nudus appareat, purpureo colore splendens. Superiora alterna, angusta, cauli appressa; suprema dense conferta, multo longiora, lanceolata, carinata, serrata, transuersim vndulata, recurua, laete viridia, pellucida, siccitate valde crispa. Perichaetialia his similia, interiora tamen minuta. Perigonialia caulinis similia; externa longissima recuruata, intima genitalibus interspersa, minima. Pedunculus terminalis, erectus, haud infrequenter gemellus, rarius tres aut quatuor aggregati. Calyptra cylindrica, minime villosa, apice tantum paraphysibus nonnullis muricata, lateraliter fissilis. Theca cernua, cylindrica, maturitate spadicea, vel fusca. Operculum conuexum, rutilans, longissime rostratum, rostro tenui pallidiore. Epiphragma plicatum. Dentes quadraginta in peristomate Ehrhardus interdum numerasse contendit, quam obseruationem vix accuratam crediderim, cum peristoma in omnibus caeteris muscis numerum sancte seruet. Triginta et duo in hac nostrà specie semper numeraui.

71. P. *controuersum* trunco simplici; foliis lanceolatis, carinatis, serratis, vndulatis, suberectis; calyptra parasiphorà; capsulae cylindricae assurgentis operculo longirostro. ♀ 10.

Polytrichum vndulatum v. *minus* thecis foliisque erectioribus *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 48. *t.* 17. *fig.* 14. 15. 17. 18. *Baumg. fl. Lips. n.* 1240. *v.* β.

Bryum iuniperi foliis rugosis, capsulis rectioribus. *Dill. musc. p.* 362. *t.* 46. *f.* 19. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 236. — *Bryum* foliis angustis, capitulis fuscis, longis, nudis, pedunculis nudis insidentibus. *Gron. fl. Virg. p.* 125.

* *Polla. Adans fam pl. V.* II. *p.* 493.

Germ. *Streitiger Viderthon.* Gall. *Polytric contesté.* Polytric ondulé mineur. Angl. *Juniperleaf'd curt'd Bryum.*

In iisdem locis quam praecedens, sed rarius, inuenitur. Habitat etiam in Virginiâ et Pensyluaniâ. Iulio opercula decutit. Duratio perennis.

Praecedenti proximum, a quo tantum trunco minore, simpliciſſimo, foliis in foeminâ erectis minus rugosis et thecâ ascendente graciliore differt. Hedwigius pro varietate praecedentis illud habet; ego vero habitûs diuersitate motus ex eo speciem peculiarem facere sustinui, sed nomine dubia legitima testante.

Ob calyptram non pilosam ad *Polytricha Schreberiana*, vt et praecedens, non pertinet.

11. P. *conuolutum* trunco simplici e basi folioso, foliis subulato-setaceis, involuto-cirrhatis, apice subserratis; calyptrâ villosa. - - - - - - 72

Polytrichum conuolutum caule simplici, foliis inuolutis subulatis *Linn. iun. meth musc. p.* 374. *t.* 4. *fig.* 3. *Swarz. Prodr. p* 139. *P convolutum* caule folioso, foliis inuolutis, subulatis, glabris, pedunculo filiformi breui; calyptrâ villosâ. *Linn. pl. Suppl. p.* 440. *Syst. Veg. p* 946. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 183.

Germ. *Eingerolltes Haarmoos.* Gall. *Polytric roulé.*

In Insula Bourbonis, vbi Commersonus legit, et in Iamaica habitat. De floreſcentiae tempore et duratione silent auctores. Specimina, quae mihi in Parisiensi phytophylacio obseruare licuit capsula carebant.

Truncus erectus, triqueter, simplex, rarissime sub apicem ramum vnum alterumve emittens, vulgo tres, quatuor pollices longus, non raro tamen

men ſemipedem imo pedem, vt ipſe Pariſiis vidi, metiens, iam decem fere lineas ſupra baſim foliis veſtitus. Folia amplexicaulia, circa truncum laxius diſpoſita, ſubulato-ſetacea, longiſſima, margine lato pellucido inſtructa, neruo eminente percurſa, ora ſubintegerrima, apice ſubſerrata, humiditate patentia rectaque, ſiccitate vero contorta conuolutaque apice diuerſimode inflexo. Perichaetialia caeteris ſimilia. Pedunculus longiſſimus, terminalis, erectus, ſolitarius. Calyptra villis veſtita. Capſulam in icone adducta calyptra obuelatam auctores non deſcripſere.

In Bonae Spei Promontorio varietas duplo minor inuenitur.

3. *Caule ramoſo, capſula absque apophyſi.*

73. **P. *magellanicum*** trunco ſubramoſo; foliis ſubulatis, canaliculatis, cartilagineo-ſerratis; capſulae ex ouato cylindricae operculo conico-rotirato. *Tab. V. fig. 5.* 12

Polytrichum magellanicum caule ſimplici; foliis ſubulatis, canaliculatis, cartilagineo-ſerratis. *Linn. ſuppl. p.* 449. *Syſt. Veg. p.* 946. *Thouin. Linn. inn. meth. muſc. p.* 37[illegible]. *Pamz. Pflanz. Syſt.* 13. *tb. V.* II. *p.* 180. *P. magellanicum* ſurculo ſimplici prolifero; foliis ſubulatis, canaliculatis, cartilagineo-ſerratis; capſulis oblongis, tetraëdris, calyptris villoſis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1236.

Germ. *Magellaniſches Haarmoos.* Gall. *Polytric Magellanique.*

A Commerſono e freto Magellanico, vbi abunde creſcit, relatum eſt. E cel. Iuſſieu beneuolentia poſſideo. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus initio ſimplex, poſtea apicem verſus ſemel vel bis innouat, vnde aetate ramoſiusculus euadit, erectus, ſtrictus, triuncialis et vltra, baſi nudiusculus. Folia cauli denſe circumpoſita, humiditate ſubpatula, ſicca vero cauli appreſſa, e baſi latiore amplexicauli longe ſubulata, canaliculata, cartilagineo-ſerrata, apice acutiſſimo pungentia, lineata, neruo craſſo inſtructa, coloris ſpadicei in inferioribus ſqualidi; at in recentioribus color certe diuerſus magis viridis. Perichaetialia interna cordiformia, latiora, margine integerrimo pellucida. Pedunculus e trunci ramorumque apice erectus,

erectus, craſſus ſtrictus, ſolitarius, foliis dilutius coloratus et fere aurantiacus, glaberrimus, ſescuncialis et vltra. Calyptra non viſa. Capſula erecta ex ouato cylindrica, apophyſi nulla, fusca colore vel pulla. Operculum e baſi conica roſtratum, incuruiusculum, theca laetius coloratum, imo rutilans. Epiphragma conſpicuum. Periſtomatis dentes ſexaginta quatuor, breues, erecti, albicantes.

Truncus masculus, vt in *Polytricho communi*, prolifer, annotinis innouationibus diſtinctis.

Haec planta vsque ad nos non bene deſcripta nullaque icone depicta *P. communi* affiniſſima, vt ex Gmelini definitione patet, immerito iudicata eſt; ab illo etenim plurimum differt. Eſt autem inter pulcherrimas huius familiae ſtirpes.

? 13. P. *puluerulentum* trunco ſtatim a radice diuiſo; foliis lineari-lanceolatis, horiſontalibus, puluerulentis; capſulae erectae ouato-oblongae operculo roſtrato. 74

Polytrichum puluerulentum ſurculo ſubſimplici folioſo; foliis lanceolatis, acuminatis, horiſontalibus, roridis. *Regn. Act. Laus. V.* II. *p.* 11. *t.* 2 *f. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474.

Germ. *Beſtäubtes Haarmoos.* Gall. *Polytric poudreux.*

In Heluetià prope Lauſannam in ſyluaticis et glareoſis ad foſſarum viarumque cauarum margines ſolitarie habitat. A Ianuario ad Martium vsque capſulae vigent. Duratio perennis.

Radix longa, tenuis, parum fibroſa, truncos plures emittens erectos, ſubunciales, ſimplices. Folia ſparſa, fere horiſontaliter patentia, dilute viridia, rore albido puluerulenta inſtar conſperſa, lineari-lanceolata, acuminata. Perichaetialia in cylindrum conuoluta. Pedunculi ſolitarii, rarius aggregati, erecti, inferne rubri, ſuperne aurantiaci. Calyptra parua, lateraliter fiſſa, indumento villoſo baſi fimbriato tecta. Capſula erecta, ouato-oblonga absque apophyſi. Operculum roſtratum. Epiphragma album.

Plantam non vidi, ſed e Reinerii, qui primus illam obſeruauit, deſcriptione palam eſt, eam cum *Polytricho urnigero* maximam habere affinitatem et

ab

ab eo vix aliter, quam foliis rore puluerulento adſperſis differre. Hinc facile pro merâ *P. vrnigeri* varietate e ſoli conditione natâ haberem. Quin et mihi ſaepe *P. vrnigeri* ſpecimina occurrerunt, quae vt ſtirps, a Reinerio deſcripta, ſtatim a radice in caules plures ſimplices diuiſa videbantur. Forte etiam auctor pro radice habuit trunci partem inferiorem aetate foliis denudatam terrâque ſemisepultam, quo poſito truncus vere ramoſus erit, vt et ſequentis Reineriique definitio vitio laborabit.

75. P. *vrnigerum* trunco ramoſiſſimo; foliis lanceolatis; ſerrulatis, ſtrictis; capſulae erectae cylindricae operculo conico-acuminato incuruiusculo. 14

Polytrichum vrnigerum ſurculo ramoſiſſimo, foliis lanceolatis, dentato ſerratis, pedunculis axillaribus, thecis cylindricis. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *P. vrnigerum* caule ramoſiſſimo, pedunculis axillaribus. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 363. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 90. *Grimm. St. Isen. p.* 150. *Leers. fl. Herb. n.* 810. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. *Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 235. *Gunn. fl. Norw. n.* 704. *Linn. fl. Suec. n.* 967. *St. Isl. p.* 211. *Mull. fl. Frid. p.* 197. *Huds. fl. Angl. p.* 400. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 703. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 388. *Ibid. V.* III. *p.* 381. *All. fl. Ped. n.* 2435. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 181. *Gesn. Tab. Phyt. t.* 61. 1055. 2. *P. ornigerum* ſurculo ramoſiſſimo, ſetis lateralibus, capitulo erecto acuminato. *Neck. meth. muſc. p.* 120. — *Polytrichum dubium* caule ramoſo, capſulis oblongis, pedunculis lateralibus, foliis cartilagineo-ſerratis. *Scop. fl. Carn. p.* 136. *Eiusd. Ed.* II. *n.* 1291. — *Polytrichum axillare. La Mark. Fl. Franc. V.* I. *p.* 43. — *Polytrichum* ramoſum ſetis ex alis ornigeris. *Dill. muſc. p.* 427. *t.* 55. *fig.* 5.

Dorcadion. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Bryum ornigerum caule ramoſiſſimo, pedunculis axillaribus, calyptrisque villoſis. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 462. — *Bryum* caule ramoſo ex alis florigero, foliis ſerratis, capſulis cylindricis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1801.

Muscus erectus, iuniperi folio, ramoſus. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 28. *fig.* 13.

Adianthum aureum, medium ramoſum. *Sloan. hiſt. Jam. I. p. 69. t. 25. fig. 5.*

Germ. *Krugtragendes Haarmoos.* Gall. *Polytric porte-vrne. Polytric axillaire. La Mark.* Angl. *Vrn-headed Polytrichum. Branched Polytrichum. Huds.* Norw. *Lyknoſſa.*

In Islandiâ, Norwegiâ, Scotiâ, Angliâ, Hercyniae ſyluis circa Hanoueram, Saltu Thuringico prope Iſenacam, Carnioliae ſubalpinis vallibus, Galliâ circa Lutetiam, Lugdunum etc. Heluetiae Alpinis et ſubalpinis, Pedemontio in ſyluis *d Vin, di Locana* et *Tarantaſiâ*; tandem et in Iamaicâ habitat Martio et Aprili floret, ſimulque opercula decutit. Duratio perennis.

Radix repens, fibroſa, radiculis innumeris tomentum rubellum ſiſtentibus terrae infixa, ſenſim in caulem continuata ita, vt, vbi ille incipiat, vix discernere poſſis. Truncus erectus a ſemuncià ad duos pollices et vltra longitudine varius, nunc ſtatim a radice in caules plurimos ſimpliciusculos baſi etiam tomento obſitos diuiſus, nunc ſuperne ramoſus, ramis iterum diviſis, rarius ſimplicibus. Folia inferiora minuta, ouata, concaua, orà lata membranacea caulem arcte amplectentia, neruo valido percurſa in acumen ſerrulatum longiusculum producta, colore e ſpadiceo ſordide fusco; ſuperiora multo longiora baſi amplexicaulia, hinc lineari-lanceolata, carinata, acutiſſima, margine inaequaliter ſerrulata, neruo valido inſtructa, et pagina exteriore, ſi luci obuertantur et lente augentiore luſtrentur, ſtriis nonnullis pellucidis exarata, ſiccitate cauli, cui ſatis denſe et ſerie multiplici circumſtant, appreſſa, humiditate vero patentiſſima apice reflexiusculo, nunc e nigricante, nunc e rufo ſordide viridia; ſuprema ſimilia, obſcure viridia, apice rufescente. Perichaetialia caulinis ſimilia baſi latiore vaginantia. Pedunculi e trunci ramorumque annotinorum apice terminales, ſolitarii, erecti, graciles, vnciales, ſescunciales, e luteolo pallidiſſime rubelli, baſi et apice ſaturatius colorati. Calyptra lateraliter fiſſa, minuta, tegumento longo e villis fuluis implexis apice agglutinatis compoſito veſtita. Capſula erecta, cylindrica, nullo apophyſeos veſtigio, ſubuiridis; operculo delapſo autem et euacuata vniformis, dilutiſſime fusca, inclinata. Operculum e baſi conicà acuminatum, incuruiusculum, luteolum, baſi rubellum. Epiphragma, vt

in

in congeneribus. Periſtoma e 32 dentibus breuibus, acutis, rubellis conſtans.

Variat in ſaltibus Thuringiae trunco longiſſimo, apice ſubdiuiſo, pedunculis multo breuioribus, vix ſemuncialibus, capſulisque craſſioribus.

Planta ſummopere polymorpha, praeſertim quoad trunci diuiſionem. In Alpibus, vbi frequentiſſime occurrit, caule ſaepe ſimplici aut ſaltem ſemel tantum diuiſo non raro vidi.

76. P. *Oederi* trunco ramoſiſſimo; foliis ſubulatis, integerrimis; capſulae ouatae erectae operculo curuiroſtro. ? 15.

Polytrichum ramoſum. Gunn. fl. Norw. n. 814. — *Polytrichum alpinum* v. *laeue. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1196. — *Polytrichum* ramoſum, foliis ſubulatis, margine laeuibus, capſulâ ouali, roſtello capituli vncinato. *Oed. fl. Dan. t.* 297.

Germ. *Oeders Haarmoos.* Gall. *Polytric d'Oeder.* Norw. *Himoſſa.*

In Norwegiae pascuis montanis paſſim reperitur. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Magnam habet cum praecedente affinitatem, a quo non niſi foliis minime ſerratis, capſula craſſiore ouata et operculi roſtro curuiore differt. Pro mera tamen illius varietate habere non poſſum, quamuis Weberus hanc Oederi iconem ad *P. vrnigerum* retulerit, et Retzius dubitet, an planta noſtra ab hoc vere diſtincta ſit; nam foliorum margo integerrimus nec non capſulae et operculi forma coniungere vetant. Gunnerus autem pro *Alpini* varietate illud habebat, ſed alia discrimina nec leuiora interſunt. Mihi diſtincta ſpecies eſſe videtur, quae inter *P. vrnigerum* et *Alpinum* medium obtinet locum, huic tamen magis affine. Caeterum huius ſtirpis accuratior deſcriptio adhuc deſideratur, qua deficiente plura in medio relinquere cogimur.

4. *Caule ramoſa capſula cum apophyſi.*

77. P. *Alpinum* trunco ramoſiſſimo; foliis lanceolatis, ſerrulatis; capſulae ouatae obliquae apophyſatae operculo curuiroſtro. 16.

Fiſſidens ſtrumifer foliis linearibus tortilibus; thecis cernuis baſi interiore ſtrumoſis. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 88. *t.* 32.

Dicranum ſtrumiferum, Schrad. ſpic. fl. Germ. p. 59 phr. Hedw. *Ehrh. pl. Crypt. exſic.* 74.

Bryum ſtrumiferum capſulis erectiusculis ſubpyriformibus dentatis, apophyſi incurua, foliis lanceolatis, linearibus, ſubſecundis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 31. *Hoffm. Deut. fl. V.* II *p.* 36. — *Bryum* foliis ſubulatis vagis, pilo terminatis, capſulis cylindricis inclinatis operculis ariſtatis. *Hall Hiſt. St. Helv. n.* 1778.

Hypnum ſtrumoſum Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Europ. p.* 488. phr. Hedw.

Germ. *Kröpfiger Spaltzahn.* Gall. *Fendule goîtreuſe.*

In pratis vliginoſis Scotiae, vdis Sueciae prope Upſaliam, in monte Bructero Hercyniae ad ſaxa et rupes, et in altiſſimis Alpibus cum Heluetiae, in tractu Sanenſi et Aquileienſi, tum Pedemontii habitat. Autumno floret; mediâ aeſtate anni ſequentis opercula decutit. Vita longa.

Truncus erectus, ramoſus, vncialis, biuncialis et vltra, dilute fuscus, at baſi ſqualide nigricans. Folia conferta, lineari-lanceolata, vaſorum fasciculo pallido, in ſubulam protenſo, inſtructa, ſubſecunda, ſiccitate tortilia, ſuperiora e luteo viridia, inferiora ſordide fusca. Perichaetialia caulinis ſubſimilia. Pedunculus in trunci ramorumque apice ſolitarius, ſubuncialis, erectus, ſiccitate minime tortus, gracilis, luteo-viridis. Calyptra tenerrima, albicans, apice fusca, lateraliter fiſſilis. Theca pyriformi-cernua, dilute fusca, apophyſi concolore, parua ſcrophulum referente, baſi interiore inſtructa. Operculum e baſi conica roſtratum, incuruum, rutilans. Periſtomatis dentes amoene rubent.

A praecedente habitu grandiori, foliis minus confertis, nec adeo tortilibus, capſulaque apophyſiphora facillime discernitur.

Bryum 1778 *Hall.* nihil aliud, quam noſtra ſtirpem, eſſe, ex ipſis Hallerianis ſpeciminibus, quae Cel. *La Chenal* mihi benigne communicauit, certior factus ſum. Weberus autem ſtirpem Hallerianam pro *Dicrani heteromalli*, a quo tamen longe recedit, varietate habuit. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 72. v. γ.

1. *Sur-*

ate inclinata, dilute fusca. Operculum aurantiacum e basi planiusculâ in rostellum obliquum acutissimum dilutius coloratum desinens. Epiphragma tenuissimum. Peristomatis dentes quadraginta et octo.

Truncus maris vt in *Polytricho communi* annuis innouationibus longe continuatur. Folia laxius disposita, quam in foeminis, sextuplici ordine caulem ambiunt. Perigonialia breuissima, late ouata, membranacea, neruo valido in mucronem breuem terminato.

P. vrnigero primo intuitu satis simile est, facile tamen, si attente obseruetur, ab eo distinguendum. Habitus crassior, et si Weberus *Polytrichum vrnigerum* longioris staturae dicit, hoc de pedunculis solis, idque non semper, intelligendum est, nam truncus in *P. alpino* semper maior mihi occurrit. Folia angustiora, longiora, minus stricta, magis carnosa, argutius et aequalius serrulata, striis pellucidis nullis exarata, saturatius viridia. Pedunculi crassiores, plerumque breuiores. Capsula crassior, euidentissime apophysata, contra Weberi sententiam, vt Hallerus et Dillenius obseruâuerunt, vtque in meis speciminibus vides. Operculi rostellum multo magis incurvatum.

Harum specierum verum discrimen in formâ et directione capsulae operculique quaerendum. Differentiam specificam pedunculi non subministrant in *P. vrnigero* minime axillares, sed ex apice ramorum annotinorum oriundi, vt Timmius optime vidit vtque Linnaeus ipse obseruasse videtur, quippe qui in Florâ Suecicâ huius speciei pedunculos terminales dicat.

Sedis incertae.

78. P. *dendroides* trunco erecto triquetro dendroideo; ramis fasciculatis, fastigiatis, subsimplicibus; foliis longissimis, filiformibus, subserratis, apice contortis ----- Tab. V. fig. 6. 17

Germ. *Baumförmiges Haarmoos.* Gall. *Polytric arboré.*

In syluis, quae Alpibus subsunt Commersonianis, item in locis dictis *Baye Francaise de Bougainville*, et *Port-Galant* in freto Magellanico Commersonus mense Decembri 1767 invenit. Fructificatio nulli visa. Duratio certe perennis.

Truncus basi ascendens, inde erectus, strictus, nonem vncias imo pedem et vltra longus, infra radicularum congerie tomenti rufi instar obsitus, inde longe nudus aut tantum squamis brunneis apice truncatis huic arctissime connixis, ascendendo autem in folia caulina gradatim abeuntibus, ita vt vix separari possint, vestitus, trigonus angulis subacutis simulque in spiram leniter contortus, colore fuscus. Truncum simplicem terminat fasciculus ramorum in flabelli formam sese explicantium, subaequalium, plerumque simplicium nonnullorum vero ramosorum. Hinc huic stirpi facies elegantissime dendroidea. Folia caulina versus apicem trunci quem prorsus obuelant e squamis orta, dense conferta, basi pellucidà latissimà trunci, dimidiam peripheriam amplectentia, nervo valido percursa in longam aristam subserratam siccitate patulam rigidamque exeunte Folia tamea longissima, vtpote octo ad decem lineas longa, e basi vaginante lineari-subulata, carinata, margine serrata, carinâ sub apicem scabrâ, nervo valido instructa, humiditate recta, patentia, siccitate vero summopere contorta conuolutaque cirrhorum instar. Color foliorum et totius plantae rufus, qui forte in speciminibus recentioribus alius et latior est. Fructificatio in speciminibus omnibus, quae oculis meis subiecta fuere, deerat. At habitus, foliorumque forma et structura dubitare non sinunt, quin *Polytrichum* sit nostra planta, totius gentis, vt ex icone facile cernere est, formosissima.

Ex amicitiâ cl. de Iussieu illam possideo.

c) Dentibus integris per paria approximatis seu geminatis.

XII. SPLACHNUM.

Germ. Schirmmoos. Blasenmoos. *Gall.* Splanc. Parasol. *Angl.* Splachnum. *Ital.* Splacno. *Holl.* Parasolmos. *Dan.* Skyggeknop. *Suec.* Parasolmossa.

Obs. Nomen graecum, quod apud Dioscoridem primum occurrit et *Lichenis* speciem quamdam designat. Illud Linnaeus generi nouo a-se condito imposuit; Hedwigius retinuit. *Hedw. fund. musc., V.* II. *p.* 88. *Eiusd. Musc. frond. V.* II. *p.* 35.

Splach-

Splachnum *Hedw. Schreb. Linn. iun. Neck. Gmel.* Splachnum et Phascum *Linn.* Bryum *Dill. Hall.* Lùida et Bryon *Adans.*

Flos hermaphroditus, dimorphus. Disciformis genitalia foeminea infoecunda; elongati fertilia. Periſtoma ſimplex e dentium paribus octo. Thecae apophyſis obconica, ſubrotunda, vmbraculiformisve. Tab. II. fig. 13.

1. *Apophyſi thecae diametro anguſtiore vel eum ſubaequante.*

79. S. *ouatum* trunco erecto minutiſſimo; foliis ouato-lanceolatis, acutiusculis; capſulae ouatae erectae apophyſi obouatâ; operculo obtuſo. 1.

Splachnum ouatum acaule, foliis lanceolato-ouatis, acutis, receptaculo obouato. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 2. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Laich. pl. Eur. p.* 473.

Bryum ampullaceum, foliis ſerpylli pellucidis. *Dill. muſc. p.* 344. *t.* 44. *f.* 4. — *Bryum* erectis gigantinis capitulis, foliis ſerpylli pellucidis obtuſis. *Ray. Syn. p.* 93. *t.* 3. *fig.* 2.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Eyförmiges Schirmmoos.* Gall. *Paraſol ovale. Splane ovale.*

In Alpibus Scoticis et Angliae ſeptemtrionalis pascuis ſpongioſis habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

A ſequente, cum quo magnam affinitatem habere videtur, et plerique Botanici, inprimis Hallerus et Hudſonius commiscuerunt, illi huius Synonyma tribuentes, foliis nullâ productione filiformi terminatis, ſed tantum ouato-lanceolatis, acutiusculis et apophyſi obouatâ nigricante diſtinguitur.

80. S. *mnioides* trunco erecto ſimplici; foliis lanceolatis, longe acuminatis; capſulae ouatae erectae apophyſi obconicâ; operculo obtuſo apice prominulo. 2.

Splack-

Splachnum mnioides foliis lanceolatis, longius cuspidatis, erectiusculis, apophyſi exacte obconica. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 36. *t.* 11. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 440. *S. mnioides* ſubacaule, receptaculo oblongo. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 362. *Swarz. Nov. Act. Ups. V.* IV. *p.* 241. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 336. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1329. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1054. 3.

Phascum pedunculatum acaule, anthera pedunculata. *Linn. Syſt. Veg. p.* 944. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Laich. pl. Eur. p.* 470. *Oed. Fl. Dan. t.* 249. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1181. *Huds. fl. Angl. p.* 397. *Houtt. Nat. Hiſt. pl. t.* 102. *fig.* 3. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 147. *t.* 102. *fig.* 3.

Bryum ampullaceum, foliis et ampullis anguſtioribus. *Dill. musc. p.* 345. *t.* 44. *fig.* 5. Dicksoni autoptae auctoritate huc pertinet. Vid. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 2. — *Bryum* foliis ouatis lanceolatis, capſulâ pyriformi breuiſſime papillatâ. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1831. *Eiusd. Nom. pl. Helv. p.* 168.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Sternmoosartiges Schirmmoos.* Gall. *Paraſol en forme de Mnie Splanc mnioide.*

In vdis torfaceis Alpium Sueciae; paſcuis ſpongioſis ericetisque montoſis Angliae ſeptemtrionalis, inſulis Danubii prope *Ingolſtadium* et Alpibus Aquilejenſibus Heluetiae habitat. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ſimplex, ſemuncialis et vltra. Folia lanceolata, integerrima, concaua, neruo in longum acumen producto; inferiora laxa, decolora; ſuperiora confertiora, amoene viridia. Perianthialia in floribus fertilibus elongatis ouato-acuminata, concaua; in disciformibus vero cordato-acuminata. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, ſex ad nouem lineas longus, e croceo rutilans. Calyptra oblonga, dilute fusca. Theca erecta, ouata, e luteo viridi-fusca, limbo croceo, apophyſi obconicâ viridi, aetate fuscâ. Operculum obtuſum apice prominuto rutilans.

Hanc

Hanc ſpeciem *Splachnum* eſſe iamdiu Ehrhardus obſeruauit. *Hann. Mag.* 1780. *p.* 1331.

81. S. *Froelichianum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis linguaeformibus ſpathulatisque; capſulae obliquae longe pyriformis apophyſi obconicâ, operculo obtuſe conico. 3.

Splachnum froelichianum trunco erecto ſimplici ſubdiuiſoque per innouationes, foliis inferioribus linguaeformibus, ſuperioribus ſpatulatis obtuſis; apophyſi thecae obliquâ inuerſe conica. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 99. *t.* 40.

Germ. *Froelichs Schirmmoos.* Gall. *Paraſol de Froelich.* *Splanc Froelichian.*

In Alpibus Tyrolenſibus et Styriae in rupium fiſſuris vitam degit. In Alpibus Sanenſibus ad rupes madidas copioſiſſime etiam a me lectum eſt, antea in Heluetiâ non repertum. Ineunte autumno floret; ſequentis anni menſibus aeſtiuis viget. Duratio perennis.

Truncus erectus, per innouationes ramoſus, a ſemuńciali altitudine ad biuncialem excreſcens. Folia concaua; inferiora ſparſa, linguaeformia; ſuperiora imbricata, ſpatulata, obtuſa, amoene viridia. Pedunculus terminalis, fere ſemuncialis, erectus, croceus. Calyptra nondum viſa. Theca obliqua, pyriformis, maturitate cernua, fusca. Operculum obtuſe conicum e luteo-virens apice luteſcens. Apophyſis obconica thecâ anguſtior.

In meis ſpeciminibus truncus plerumque ramoſior; apophyſis longior, tenuior, minus incurua; theca craſſior ouata. Meam tamen eamdem ac Hedwigianam eſſe, nullatenus dubito.

82. S. *magellanicum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, ſerrulatis; pedunculis ſubaggregatis; capſulae oblongae ouatae apophyſi obconicâ; operculo conuexo. *Tab.* VI. *fig.* 3. 4.

Germ. *Magellaniſches Schirmmoos.* Gall. *Paraſol Magellanique.* *Splanc du détroit de Magellan.*

In freto Magellanico vbi gregatim habitat verosimiliter in torfaceis vliginosis a Commersono lectum est. Cl. de Iussieu et des Fontaines benignitate possideo. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus erectus primum simplex, inde quotannis sub apicem innovans, vnde ramosiusculus euadit, ramis etiam fertilibus, duas ad tres vncias longus, per totam fere altitudinem denso radicularum e rufo nigricantium tomento obsitus, (vnde in vliginosis torfaceis nasci verosimile sit) superne tantum in conspectum veniens et inter folia rutilans. Folia inferiora prae denso tomento vix discernibilia, remota, forma superioribus similia, nisi quod minora minusque acuminata sint. Superiora approximata, serie multiplici truncum ambientia, oblongo-lanceolata, acuminata, sub lente mediocri margine serrulata, vesiculoso-reticulata, neruis tribus, lateralibus statim euanescentibus, medio vero valido rubescente ad apicem vsque producto instructae, omnia e viridi albida. Perianthialia caulinis similia, sed longiora latioraque. Pedunculi plerumque tres aggregati, rarius solitarii, erecti, vnciam sesquinciam longi, glaberrimi, siccitate tortiles, pallide aurantiaci, vaginulae tereti inserti, paraphysibusque quatuor vel quinque eius basim cingentibus. Calyptra non visa Capsula erecta, apophysi obconica e viridi fuscella theca angustiore instructa. Theca circiter apophysis longitudine ouato-cylindrica, concolor. Operculum conuexum apice tantum paulum prominente, dilute aurantiacum, pedunculo concolor. Peristomatis dentes sedecim geminati rubelli, breuiores basique latiores, quam in congeneribus.

Flos procul dubio hermaphroditus, cum florem masculum segregatum nullo modo detegere potuerim.

Capsulae forma fere, vt in *Spl. vrceolato*, at habitus, foliorumque forma ab eo diuersissima.

5. S. *vrceolatum* trunco erecto subdiuiso; foliis cochleariformibus piliferis; capsulae oblongae ouatae apophysi obconicâ; operculo obtuse conico. 83

Splachnum vrceolatum trunco erecto simplici diuisoque, bifloro; foliis cochleariformibus imbricatis, apiculatis; apophysi tumidiusculâ, obconicâ, viridante. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 39. *t.* 13. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 88. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473.

p. 473. *S. vrceolatum* caulescens, folis imbricatis, ouatis, concauis, apice setiferis, receptaculo incrassato. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 2. *S. vrceolatum. Dauid. Crantz. hist. Groenl. V.* III. *p.* 254. — *Sphlachnum Bryoides* foliis ouatis, nerno carinatis, setiferis *Zoeg. fl. Isl. p.* 239? ex auctoritate Hedwigii.

Germ. *Krugförmiges Schirmmoos.* Gall. *Parasol ou splanc en forme de cruche.*

Groenlandiae, Islandiae et Alpium Scoticarum incola. Florescentiae tempus ignotum. Duratio probabiliter perennis.

Truncus subuncialis, erectus, debilis, subdiuisus. Folia inferiora parua, remota, ouato-acuminata, radiculas ex axillis emittentia; superiora conferta, laxe imbricatâ, e basi angustiore dilatata, concaua apice in pilum longissimum producto; perianthialia floris tam disciformis, quam elongati cordata, longe acuminata. Pedunculus truncum longitudine subaequans, erectus, solitarius, terminalis, croceus. Calyptra obseruantibus defuit. Theca longissime ouata, viridi fusca, vestuta cylindrica, apophysi obconicâ viridi paulo breuiore. Operculum obtuse conicum rutilans. Tab. II. fig. 13.

Flores duo, alter diciformis sterilis, alter fertilis elongatus in apice vniuscuiusque trunci vel innouationibus inueniuntur.

84. 5. *attenuatum* trunco erecto subdiuiso; foliis ouato-oblongis, acutis; capsulae longae ouatae apophysi tenui subcylindricâ; operculo obtuse conico. ?6

Splachnum tenue caulescens, foliis ouato-oblongis, acutis; receptaculo obconico attenuato. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 2. *t.* IV. *fig.* 2. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. — *Splachnum ligulatum* apophysi inuerse conica attenuata. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 23.

Germ. *Verdünntes Schirmmoos. Parasol à col mince, Splanc atténué.*

In Alpibus Scoticis et rupestribus Hercyniae habitat. Plura desiderantur.

...me Dickſono, proxime accedit et ab eo tan... apophyſi tenui fere cylindricâ differt. At, qui con... ...cabit.

3. *Apophyſi thecae diametro latiore.*

...*atum* trunco erecto ſubſimplici; foliis ſupremis oblongo-lanceo- 85
...latis, apiculatis; capſulae cernuae conoideae apophyſi obouata gibbola.

Splachnum angustatum erectum, foliis variis, theca conoidea, ex apophyſi gibbula cernente. *Hedw. musc frond. V.* II *p.* 37. *fig.* 12. *S. angustatum* caulescens, foliis piliferis, pedunculo breuiſſimo *Linn. inn. meth. musc. p.* 373. *Linn. Syst. Veg. p.* 945. *Am. Acad. V. X. p.* 113. *Nov. Act. Ups. V.* IV *p.* 241. *Fl. Lap. ed. nov. p.* 336. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II *n* 1328. *Laich. pl. Enr. p* 473. *Dicks. fasc.* II *pl. Crypt. p.* 3. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *Th. V* II. *p.* 175. ſed Synonymia non bona. — *Splachnum bryoides* foliis ouatis, neruo carinatis, ſetiferis. *Fl. Jsl. p.* 12. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1193.

Germ. *Verengertes Schirmmoos. Schmales Blaſenmoos.* Fran. Gall. *Paraſol etroit. Splanc retrece.*

In Lapponiae Scotiaeque humidis alpinis habitat. Tempus florescentiae ignotum. Vita perennis.

Truncus ſimplex, erectus, disciflorus vncialis, apice innouans; pedunculifer 7 — 9 lineas longus, baſi turiones educans. Folia inferiora minutiſſima, lanceolata, remota; ſuperiora approximata, tandemque conferta, oblongo-lanceolata, modo integra, modo ſub apicem ſerrata, neruo in pilum longiuſculum producto. Perianthialia disciformium e baſi concaua ouata linearia, reflexa, integerrima; elongatorum vero denticulata. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, breuiſſimus, duas tres lineas longus, ſummitate incraſſatus. Calyptra fusca, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens. Theca cylindrica, verſus apicem vero ſenſim decrescens, apophyſi theca longiore, gibboſa, ſubobliqua, dilutius colorata. Operculum non viſum.

S.

86. S. *ampullaceum* trunco erecto ſubdiniſo; foliis ouato-lanceolatis; capſulae erectae cylindricae apophyſi obuerſe ampullaeformi; operculo conuexo. 8.

Splachnum apullaceum trunco erecto ſimplici diuiſoque; apophyſi obverſe ampullaeformi colloque longo virente. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 41. *fig.* 14. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 88. *t.* 7. *fig.* 33. 34. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 23. *Baumg. fl. Lips. n.* 1241. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 728. *Mönch. pl. Marp. p.* 729. *S. ampullaceum* vmbraculo ampullaceo conico. *Linn. ſp. pl. p.* 1572. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 699. *Linn. iun. meth. musc. p.* 362. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1288. *Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 235. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 755. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 678. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 454. *Fl. Jngr. p.* 168. *Linn. fl. Suec. n.* 965. *Gunn. fl. Norw. n.* 798. *Oed. fl. Dan. t.* 192. *St. Jsl. p.* 211. *Huds. fl. Angl. t.* II. *p.* 468. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 697. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 42. *All. fl. Ped. n.* 2514. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 173. *S. ampullaceum* ſurculo caespitoſo, foliis lanceolatis nitidis, appendice capitulorum turbinato. *Neck. meth. musc. p.* 125. — *Splachnum* foliis lineari-lanceolatis, neruo carinatis anguſtiſſimis. *Zoeg. fl. Jsl. p.* 239.

Bryum ampullaceum foliis thymi pellucidis, collo ſtrictiores. *Dill. musc. p.* 341. *t.* 44. *fig.* 3. — *Bryum* foliis ouato-lanceolatis ariſtatis, capſula pyriformi terminata cylindro. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1830. — *Bryum* erectum gigartinis capitulis, foliis ſerpylli acutis. *Rai. Syn. St. Brit. p.* 93.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus capillaceus, minor, capitulis geminatis. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 26. *fig.* 4. — *Mor. Ox.* III. *p.* 629. *t.* 6. *fig.* 10.

Germ. *Flaſchenförmiges Schirmmoos.* Gall. *Paraſol en bouteille. Splanc ampoulé. La Mark.* Angl. *Crewt Splachnum. Lightf. Common Splachnum. Huds.* Norw. *Drew Krukka.*

In turfoſis Angliae, Scotiae, Daniae, Sueciae, Rutheni, Islandiae Germaniae (prope Halam Saxonum, Lipſiam, Francofurtum ad Moenum,

in Pomerania, Megapolitano Ducatu, Carniolia etc.) Galliae prope Lutetiam, Heluetiae, Pedemontii habitat. Maio floret. Iulio capſulas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis, ſimplex, rarius ramoſus. Folia inferiora ſparſa, ouato-lanceolata, integerrima, ſuperiora confertiora. Perianthialia caeteris ſubſimilia neruo in longiorem apicem producto et margine ſub acuta lente denticulato. Pedunculus ſescunciam et vltra longus, erectus, terminalis, rubens. Calyptra campanulata, ora lacera, recta ſecedens. Theca erecta, cylindrica, maturitate aurea, apophyſi viridi, longiore, ampullam inuerſam referente. Operculum conuexum aurantiacum.

Variat in paludibus Sueciae foliis ouatis, acutis, apophyſi atro-purpurea. *Linn. Am. Acad. V.* VI. *p.* 282.

9. S. *vasculoſum* trunco erecto ſimplici; foliis ouatis, obtuſis, capſulae cylindricae apophyſi ouato-ventricoſa; operculo breui obtuſo. 87

Splachnum vasculoſum foliis ſpatulatis, integris, obtuſiusculis; apophyſi ſubgloboſa ſanguinea. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 44. *t.* 15. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 83. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 22. *Ehrh. S. vasculorum* vmbraculo ampullaceo ſubgloboſo. *Linn. ſp. pl. p.* 1572. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 699. *Syſt. Veg. p.* 945. *Linn. iun. meth. musc. p.* 362. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Oed. fl. Dan. t.* 822. *St. Jsl. p.* 211. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1192. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 697. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 175. excluſa parte Synonymorum, quae ad *S. mnioides* pertinent.

Muscus capillaceus, capitulis pyriformibus tubuloſis. *Buxb. Cent.* II. *p.* 2. *t.* 2. *fig.* 2. niſi potius, auctore Hedwigio, ad praecedens referatur.

Germ. *Gefäſsförmiges Schirmmoos. Birnförmiges Blaſenmoos. Panz.* Gall. *Paraſol en vaſe. Splanc vasculeux.* Angl. *Acorn ſhap'd Splachnum. Lightf.*

In Sueciae paludibus caespitoſis praeſertim prope Vpſaliam, in Scotiae paluſtribus montanis, in inſula Skia et in Islandia habitat. In monte

Bructe-

Bructero Hercyniae etiam nuper detectum eſt. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus theciger, erectus, ſimpliciſſimus, ſemunciam, nouem lineas longus, disciferus vero biuncialis. Folia caulina alterna, diſſita, ouata, obtuſa. Perichaetialia tria quatuor, ſimilia, paulo maiora. Floris disciformis perianthialia e baſi ouato-concauâ lanceolato-linearia, reflexa. Pedunculus erectus, terminalis, fere ſescuncialis, ſaturate rubicundus. Calyptra praecedentis. Theca cylindrica, luteo-fusca, apophyſi ouato-ventricoſâ, rubicundâ, longiore. Operculum e Lightfotii deſcriptione breue, obtuſum.

Splachnum vasculoſum et *S. mnioides*, ſpecies procul dubio diſtinctiſſimas, meras varietates ex aetate eſſe Afzelius *Diſſ. pl. Suec. p.* 34. contendit.

88. *S. ſphaericum* trunco erecto ſubſimplici; foliis oblongo-lanceolatis; capſulae cylindricae apophyſi globoſâ; operculo obtuſo. 10

Splachnum ſphaericum foliis ſpatulato-acuminatis; apophyſi globoſâ. *Hedw. Muſc. frond. V.* II. *p.* 46. *t.* 16. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 22. *Ehrh. pl. Crypt. exſicc.* 261. *S. ſphaericum* receptaculo globoſo. *Linn. ſun. meth. muſc. p.* 373. *t.* 4. *f.* 1. *Syſt. Veg. p.* 945. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Am. Acad. V. X. p.* 113. *t.* 4. *f.* 1. *Nov. Act. Ups. V.* IV. *p.* 240. *Fl. Lap. ed. nov. p.* 335. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 172.

Germ. *Kugelförmiges Schirmmoos. Kugelrundes Blaſenmoos. Panz.* Gall. *Paraſol en ſphère. Splanc Sphérique.*

Spongioſa turfoſa in *Lula lap mark* et in Hercyniâ habitat. Vere florere credunt. Duratio perennis.

Truncus pedunculifer debilis, erectus, ſubſemuncialis, ſimplex; disciferus paulo longior, ſubramificans, aliquando innouatione e disci centro continuatus. Folia ſparſa, baſi anguſtiora, oblongo-lanceolata, dilute viridia. Perichaetialia latiuscula, neruo in acumen breue producto. Perianthialia floris disciformis, vt in ſpecie praecedenti. Pedunculus ſubflexuoſus, erectus, terminalis, longiſſimus, nec raro quadriuncialis, e luteo purpuraſcens.

raſcens. Calyptra nondum viſa. Theca cylindrica, aetate luteo-fusca, apophyſi ſphaericà viridi, thecae longitudinem ſubaequante. Operculum obtuſum.

A praecedente multo longioribus pedunculis facile diſtinguitur.

11. S. *luteum* trunco erecto ſimplici; foliis obouatis; perichaetialibus piliferis integerrimis; capſulae ſubcylindricae apophyſi vmbraculiformi planiusculà. 89

Splachnum luteum trunco ſimplici erecto, foliis ſparſis obuerſe ouatis perigonialibusque integerrimis, apophyſi vmbraculiformi, planiuscula, lutea. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 48. *t.* 17. *S. luteum* vmbraculo orbiculari plano. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 699. *Syſt. Veg. p.* 945. *Linn iun. meth. musc. p.* 362. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Linn. fl. Suec. n.* 963. *Fl. Lapp. ed. nou. p* 335. *Am. Acad. V.* II. *t.* 3. *f.* 1. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1189. *Houtt. Nat. hiſt. pl. t.* 102. *f.* 6. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 172. *t.* 102. *f.* 6.

Germ. *Gelbes Schirmmoos.* Gall. *Paraſol* ou *Splanc jaune.* Suec. *Paraſol-moſſa. Mariä barn moſſa.*

In Lapponia Tornenſi Lulenſique vbi a Montino in monte *Snirack* primum repertum eſt et in Weſtro Bothnia habitat. Vere florere creditur; Iunio ineunte capſulas maturat. Duratio. - - - - -

Truncus erectus, pedunculifer ab vna ad ſex lineas altus, disciferus vero vncialis. Folia ſparſa, obouata. Perichaetialia ouato-lanceolata, neruo in acumen longiusculum producto. Perianthialia floris disciformis, vt in ſpeciebus praecedentibus. Pedunculus terminalis, erectus, tri-quadriuncialis, aureo-purpuraſcens. Calyptram auctores praeteruiderunt. Theca iunior, longe ouata, effoeta vero cylindrica, e rubro fusca, apophyſi vmbraculiformi, planiuscula, diametrum thecae multoties ſuperante, lutea, ante plenam expanſionem contracta, rugoſa. Operculum conuexum, ferrugineum vel citrinum.

12. S. *rubrum* trunco erecto ſimplici; foliis obouatis; perichaetialibus piliferis ſerrulatis; capſulae ouatae, apophyſi vmbraculiformi conuexa. 90

Splach-

Splachnum rubrum trunco ſimplici erecto; foliis ſparſis, ouatis concauis; perigonialibus denticulatis; apophyſi vmbraculiformi, conuexâ, rubra. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 51. *t.* 18. *S. rubrum* vmbraculo orbiculari, haemisphaerico. *Linn. ſp. pl. p.* 1572. *Syſt. Nat. V.* II *p.* 699. *Syſt. Veg. p* 945. *Linn. iun. meth. musc. t.* 51. *p.* 362. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Am. Acad. V.* II. *t.* 3. *fig.* 2. *Linn. fl. Suec. p.* 963. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 335. *Gunn. fl. Norw. n.* 381. *St. Jsl. p.* 211. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1181. *Dem. Bot. V.* III. *p.* 381. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 170. *S. rubrum* ſurculo ſimpliciſſimo, appendice capitulorum orbiculato haemisphaerico. *Neck. meth. musc. p.* 125.

Muscus Norwegicus vmbraculo ruberrimo inſignitus. *Dill. musc. p.* 547 *t.* 83. *fig.* 9. — *Museus* aureus capillaris minor, Norwegicus, ſummo caule ad capitulum ſcutigerus. *Pluckn. Alm. p.* 246. — *Muscus* coronatus, Norwegicus, pedunculo longiſſimo, vmbraculo amplo. *Mor. Ox.* III. *p.* 630. *t.* 7. *fig.* 10.

Lichen capillaceo folio, elatior, pelue ruberrimâ. *Tourn. Inſt. p.* 550.

Germ. *Rothes Schirmmoos.* Gall. *Paraſol* ou *Splanc rouge.* Angl. *Wheelers Bongrace-Mooſs.* Norw. *Whelers Moſſa.*

Humida turfoſa Islandiae, Norwegiae, Lapponiae, Lulenſis, Finlandiae prope Aboam totiusque Sibiriae imprimis iuxta Lenam fluuium habitat. *Richard Wheler* primus detexit anno 1695. in Norwegiâ. De florescentiae tempore et durationc nihil conſtat.

Truncus erectus, pedunculifer tres ad ſex lineas longus, disciferus ſubuncialis, gracilior. Folia ſparſa, obouata, integerrima, ſuperiora ſaturate viridia. Perichaetialia ouata, concaua, ſerrulata, apiculata. Perianthialia floris disciformis e baſi latiore concaua lineari-lanceolata, ſerrulata, recurua, baſi punicea. Pedunculus terminalis, erectus, totius generis longiſſimus, duas ad quinque vncias metiens, ruber. Calyptra et operculum obſeruatoribus defuere, aut ab iis ſunt praeteruiſa. Theca erecta, ouata, maturitate ochrea, apophyſi vmbraculiformi haemisphaericâ, thecae diametrum multoties ſuperante, ſaturate rubrâ.

Tres *Splachni* ſpecies nempe *luteum*, *rubrum* et *ampullaceum* Montinus eleganti diſſertatione illuſtrauit. *Am. Acad. V.* II. *p.* 273.

Quatuor Linnaeanas *Splachni* ſpecies pro *Muii fontani* et *Mnii annotini* varietatibus inſignibus Botanici diu habuerunt; vide inter caeteros *Dem. Bot. V.* III *p.* 381. quod recentiores praeſertim Ehrhartus *Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. iure negauerunt.

13. S. *Brewerianum* trunco flexuoſe erecto ſubramoſo; foliis lanceolatis concauis, ſupremis longe piliferis; capſulae cylindricae apophyſi inverſe lageniformi. 91

Splachnum Brewerianum foliis lanceolatis integerrimis, ſexu diſtincto. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 105. *fig.* 38. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 13. 25. *Laich. pl. Eur. p.* 473. — *Splachnum faſtigiatum* foliis lanceolatis, acuminatis, receptaculo oblongo. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 2.

Germ. *Brewers Schirmmoos.* Gall. *Paraſol* ou *Splanc de Brever.*

In ericetis humentibus Angliae et Alpibus Scoticis hucusque tantum repertum eſt. Autumno et hyeme capſulae maturantur. Duratio perennis.

Truncus primo ſimplex, vncialis, innouationibus vero non raro palmarem longitudinem adipiscens, flexuoſe erectus. Folia lanceolata, concaua, ſuperiora pilo longo inſtructa. Perichaetialia baſi concaua, inde longe acuminata, reflexa. Pedunculus terminalis, ſubuncialis, apicem verſus incraſſescens, eleganter croceus. Calyptra aetate fuscescens. Theca erecta, cylindrica, fusco-punicea, apophyſi inuerſe laganiformi, elongatâ, profunde rubicandâ. Operculum breue, conuexum.

Nomen a Brewero huius ſpeciei detectore.

?14. S. *bauaricum* trunco erecto ſimplici; foliis ouatis ſub apicem ſerrulatis, longe piliferis; capſulae cylindricae apophyſi ouato-ventricoſa. 92

Splachnum longiſetum. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 441. *S. longiſetum* foliis ouatis, cuspidatis, vmbraculo ſubgloboſo. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Kunz. Crypt. Gewaech. p.* 11.

Germ.

Germ. Baierſches Schirmmoos. Gall. Parafol ou Splane de Bavière.

In Bauaria circa *Tegernſee* habitat. Auguſto, Septembri capſulae maturantur. Duratio----

Truncus ſimplex, quatuor circiter lineas longus. Folia ouata, apicem verſus ſerrulata, neruo conſpicuo in acumen longum ſubuliforme denticulatum producto. Pedunculus terminalis duas vncias et dimidiam longus, baſi aurantiacus, ſuperne ex aureo flauescens. Theca cylindrica fusco-lutea, periſtomatis dentibus purpureis, capſulam longitudine aequantibus, ſiccitate reflexis, thecae appreſſis. Apophyſis ouata, ventricoſa, capſulà latior, ſaturate rubra, ſanguinis coagulati colore.

Stirps noua a Froelichio detecta, a Schrankio autem ſolo deſcripta et ſecundum illum auctorem folia *S. urceolati*, capſulam *vasculoſi* et proportiones *ſphaerici* habens. An varietas ſit vnius harum ſpecierum ſpeciesne peculiaris? mihi adhuc ambigitur. Interea nomen *longiſetum* commutaui propter alias *Splachni* ſpecies multo longius pedunculatas.

XIII. DIDYMODON.

Germ. Zwilling-Zahn. *Gall.* Double-dent, Didymode.

Obs. Nomen Graece compoſitionis huic nouo generi ab Hedwigio ob dentes gemellos impoſitum. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 8.

Didymodon *Hedw. Schreb. Wild.* Ditrichum *Timm.* Bryum *Gmel. Dicks. Hoffm.* Trichoſtomum *Schrad.*

Flos monoicus vel dioicus. Maſculus alaris aut terminalis. Periſtoma ſimplex e dentium paribus octo vel ſedecim. Tab. II. fig. 4.

93 D. *puſillum* trunco erecto ſimplici; foliis ex ouato-concauâ baſi ſubulatis; capſulae erectae oblongae operculo obliquo roſtrato. 1.

Trichoſtomum puſillum foliis ex ouato-concauâ baſi ſubulatis; thecis erectis oblongis. *Hedw. muſc. frond. V.* I *p.* 74. *t.* 28. *T. puſillum* ſurculo ſimplici breuiſſimo, foliis ſubulatis vaginantibus, thecis oblongis,

longis, operculis conicis, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 918. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 459.

Ditrichum pusillum. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 777. phr. Hedw.

Bryum pusillum. Gmel. Syst. Nat. V. II *p.* 1333. *Laich. pl. Eur. p.* 481. phr. Wild. *B. pusillum* capsulis erectis, oblongis, ciliatis, foliis ouatis, concauis, subulatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 6.

Bryum didymodon. Hoffm. Deut. fl. V. II *p.* 43. phr. Hedw.

Germ. *Zwerg-Zwillingzahn.* Gall. *Double-dent nain.*

In locis apricis, arenoso-lutosis Scotiae, Megapolitani ducatûs, et circa Berolinum ac Lipsiam habitat. Autumno floret simulque capsulae in conspectum veniunt; ineunte vere autem opercula decutiuntur. Duratio annua?

Truncus erectus, duas tres lineas longus, simpliciſſimus. Folia inferiora, minima, alterna, superiora maiora, conferta, e basi membranaceà ouato concaua, neruo in longam aristam producto, e luteo amoene viridia. Perichaetialia longissime aristata. Pedunculus erectus, terminalis, solitarius, semuncià longior, dilute viridis, senio fuscus. Calyptra lateraliter fissilis, operculo vsque ad capsulae maturitatem adhaerens. Theca erecta, oblonga, maturitate subfusca. Annullus nullus. Operculum oblique rostratum thecâ saturatius coloratum. *Tab. II. fig.* 4.

2. D. *rigidulum* trunco erecto ramoso; foliis lanceolatis cuspidatis, rigidulis; 94
capsulae erectae oblongae operculo subulato incuruiusculo.

Didymodon rigidulum erectum, foliis lanceolatis e vasorum fasciculo cuspidatis, rigidulis; operculo subulato curvulo. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 8. *t.* 4.

Bryum Didymodon Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1333. — *Bryum rigidulum. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 40.

Trichostomum angustatum. Schrad.

Germ. *Steifer Zwillingzahn.* Gall. *Double-dent. rigide.*

Lipsiae

Lipſiae et Göttingae in interſtitiis murorum hucusque tantum repertum eſt. Floret autumno ac primo vere; eodem tempore opercula demittit. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, a ſemunciali longitudine ad biuncialem crescens. Folia infima minora, ſubalterna, caetera imbricata, rigidula, patula, lanceolato-acuminata, carinata, profunde viridia. Perichaetialia exfasciculata, extimo longe acuminato. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, ſemuncialis et vltra, viridis rubedine mixtâ. Calyptra inferne dilute fusca, ſuperne profundius colorata, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca erecta, elongato-ouata, maturitate fusca. Operculum longe conicum, apicem verſus leuiter incuruatum, e fusco rutilans. Annullus nullus.

XIV. SWARZIA.

Germ. Swarzie. *Gall.* Swarzie. Jumelle.

Obſ. Nomen ab Ehrhardo huic generi in memoriam *Ol. Swarzii*, de Botanicâ egregiis operibus bene meriti, impoſitum, et ab Hedwigio ſanctum. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 72.

Swarzia *Ehrh. Hedw.* Didymodon *Schreb.* Bryum *Gmel. Hoffm. Hall. La Mark.* Mnium *Linn.*

Flos hermaphroditus, terminalis. Periſtoma ſimplex e ſedecim paribus denticulorum, theca absque apophyſi. Tab. II. fig. 15.

95. S. *capillacea* trunco erecto ſubſimplici; foliis alternis, diſtichis, ſemiuaginantibus, lineari-ſubulatis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo oblique conico. 1.

Swarzia capillacea foliis bifariis ſemiuaginantibus, e fasciculi productione ſetaceo-capillaceis, thecâ erecta. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 70. *t.* 26. *Ehrh. pl. Crypt. exſ.* 164.

Didymodon capillaceum. Schrad. ſpic. fl. Germ. p. 64. phr. Hedw.

Bryum capillaceum foliis diſtichis baſi ſemiuaginantibus capſulis erectis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1331. *Laich. pl. Eur. p.* 479. *B. capilla-*

ceum capſulis erectis oblongis, pedunculis terminalibus, foliis ſetaceis, patulis decurrentibus. *Dickſ. faſc.* 2. *pl. Crypt. p* 4. *t.* 5 *f.* 6. *Hoffm. Deut. fl V.* II. *p.* 42. *B. capillaceum. Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II *n.* 1566. — *Bryum montanum* antheris erectis cylindricis, foliis capillaceis varie flexis. *La Marck. Enc. Meth. Bot.* 1 *p.* 493. *B. montanum. Oed. fl. Dan. t.* 1000 *f.* 2. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 48. *All. fl. Ped. n.* 2466. — *Bryum* alpinum capillaceis foliis cauli appreſſis. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 109. *t.* 4. *fig.* 1. — *Bryum* cauliculis erectis, foliis capillaribus vagis, capſulis cylindricis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1806.

Mnium capillaceum Swarz. Nov. Act. Upſ. V. IV. *p.* 241. — *Mnium* foliis capillaceis, capſulis erectiusculis, oblongis, operculo conico. *Linn. fl. Lapp. ed. nov. p.* 353. *Retz. Prodr. fl. ſcand. ed.* II. *n.* 1345.

Germ. *Haarblättrige Swarzie.* Gall. *Jumelle capillaire. Swarzie de montagne. Bry de montagne. La Mark.*

In Hercynia prope *Niederſachſenwerfen* et *Neuhof* in montibus gypſaceis prope *Steigerthal* et ad ſaxa pone *Blankenburgum*; in paluſtribus montoſis Angliae, in aridis Laponiae et Islandiae; in Alpibus Norwegiae, Heluetiae, Delphinatus, Pedemontii, et probabiliter in omnibus montibus editioribus Europae habitat. Tempus floreſcentiae auctores non declarant, mihi autem capſulae menſe Auguſto plerumque effoetae occurrerunt; hinc ſub finem aeſtatis praecedentis floruiſſe crediderim. Vita perennis.

Truncus erectus, ſemuncialis et vltra, ſuperne albidus, inferne innumeris radiculis tomentum rufum ſiſtentibus obſitus. Folia ſubbifaria, ſaepe etenim vaga potius diceres, alterna, e baſi latiuſculà amplexicauli carinata, lineari-ſubulata, ductulorum faſciculo valido in ſubulam producto inſtructa, dilute viridia; ſuprema fere ſecunda, viridiſſima. Pedunculus ſemuncialis et vltra, terminalis, erectus, apicem verſus viridis, deorſum vero purpuraſcens. Calyptra pallida, lateraliter fiſſilis. Theca erecta, cylindrica, maturitate e fusco rutilans. Operculum breue, conicum, dilutius coloratum.

Iamdiu e Retzii indicatione ſuſpicabar, *Bryum montanum* auctorum idem, quam *Swarziam capillaceam* Hedwigii, eſſe. Cum tamen nullus auctorum, quibus *Swarzia* cognita Oederi iconem adduxerat, eademque icon plantam

tam noſtram non ſatis bene fiſteret, cum praeterea Hallerus folia cauli appreſſa diceret, quae in *S. capillaceâ* omnino patent, coniungere non ſuſtinebam. At ſtirpis Hallerianae, quam, in eius Herbario Lutetiam ex Italiâ delato, obſervare licuit, inſpectio omnia mea dubia ſoluit, certiorque factus ſum, eius *Bryum* alpinum etc. nihil aliud eſſe, quam *S. capillaceam*, quam eodem anno in Alpibus Sanenſibus copioſiſſime legeram. Huius plantulae habitus ſatis polymorphus dubiis facile anſam praebet; ſic folia in caulibus iunioribus appreſſa eſſe, vnde teretes fiunt, monet Hallerus, quod et ipſe obſeruaui.

96. S. *inclinata* trunco ſuberecto ramoſo, foliis alternis diſtichis ſemivaginantibus, ſetaceo-capillaceis; capſulae obliquae ouatae operculo conico obtuſe acuminato. 2.

Swarzia inclinata foliis ſemivaginantibus e fasciculi productione ſetaceo-capillaceis; thecâ cernuâ dentibus perforatis. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 74. *t.* 27.

Bryum inclinatum. Gmel. Syſt Nat. V. II. *p.* 1331. *Laich. pl. Eur. p.* 479. *Oeſt. fl. V.* II. *p.* 185. phr. Hedw. *B. inclinatum* capſulis ouatis, inclinatis, foliis ſetaceis, patulis, vaginantibus. *Dicks. fas.* II. *pl. Crypt. p.* 9.

Germ. *Gebückte Swarzie.* Gall. *Jumelle inclineé. Swarzie perchée.*

In ſuecià prope Upſaliam, in paludibus turfoſis Scotiae, humidis Auſtriae et Alpibus Sanenſibus Heluetiae habitat. Tempus floreſcentiae idem, ac praecedentis, cum quâ viget, eſſe videtur. Vita perennis.

Truncus ſuberectus, paulo ſupra baſim ramoſus, ſubuncialis. Folia proxime alterna, diſticha, e baſi vaginante latiuscula linearia, amoene viridia; infima minima, ſuperiorum neruo craſſo in ſetam longam incuruam exporrecto. Pedunculus trunco longior, erectus, iunior amoene purpureus, ſuperne viridis. Calyptra luteola, lateraliter ſiſſilis. Theca elliptica, cernua, maturitate fusca, periſtomatis dentibus perforatis. Operculum profundius coloratum, conicum obtuſe acuminatum.

In meis ſpeciminibus operculum acutiusculum ſaturate rubrum.

Ante aeſtatem anni 1796, vbi in Alpium Sanenſium humidis legi, in Heluetia reperta non fuerat.

S.

3. S. *trifaria* trunco erecto ramoſo; foliis trifariis lanceolatis et carinato-ſubulatis; capſulae erectae ouatae operculo oblique conico. 97

Swarzia trifaria foliis imis lanceolatis, ſuperioribus ſubulatis, carinatis, trifariis; theca ouata erecta. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 76. *fig.* 28.

Bryum trifarium. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1331. *Laich. pl. Europ. p.* 479. phr. Hedw. *B. trifarium* capſulis erectis, ouatis, denticulatis, ſurculis ſubſimplicibus; foliis lanceolatis, ſubulatis, patentibus. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 8.

Germ. *Dreyreihige Swarzie.* Gall. *Jumelle trilaterale; Swarzie à trois rangs de feuilles.*

Cum praecedente prope Upſaliam, vt et in Angliae et Scotiae ſterilibus montoſis habitat, pariterque perennis eſt.

Truncus erectus, ſemuncialis et vltra, ramoſus. Folia inferiora parua, remota, lanceolata; ſuperiora conferta, circa caulem trifariam diſpoſita, longiora, carinato-ſubulata, neruo craſſo inſtructa. Pedunculus ſubſemuncialis, erectus, e trunci primarii apice ſolitarius, rutilans. Calyptra nondum viſa. Theca erecta, ouata, maturitate ſubfusca. Operculum oblique conicum. Annulus deeſt, vt in congeneribus. *Tab.* II. *fig.* 5.

a) Dentibus fiſſis.

XV. TRICHOSTOMUM.

Germ. Wimpermoos. Haarmund. *Gall.* Trichoſtome. Ciliaire.

Obs. Genus nouum, ab Hedwigio *fund. muſc. V.* II, *p.* 90, conditum eoque nomine graecae compoſitionis propter periſtomatis dentes longos capilliformes inſtructum.

Trichoſtomum *Hedw. Schreb.* Bryum et Fontinalis *Linn. Dill. Gmel. Linn. Iun.* Hypnum et Bryum *Neck.* Hypnum *Hall.* Hypnum et Fontinalis *Web. Weiſſ.* Luida, Bryon et Sekra *Adans.*

Flos

Flos monoicus vel dioicus. Masculus gemmiformis capituliformisve. Periſtoma ſimplex, dentibus ſedecim ad baſim vsque fiſſis, longiſſimis, erectis. Tab. II. fig. 16.

1. Caule ſimplici.

98 T. *pallidum* trunco erecto ſimplici; foliis ſubulato-capillaribus; capſulae erectae ſubcylindricae operculo obtuſe conico. 1.

Trichoſtomum pallidum humile, foliis capillaribus, thecâ ouato-cylindricâ, operculo conico. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 71. *t.* 27. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 91. *T. pallidum* ſurculo ſimplici breuiſſimo, foliis capillaceis, ſubulatis, vaginantibus; thecis cylindricis, operculis conicis, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 917. *Baumg. fl. Lips. n.* 1244. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 448. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 458. *Bryum pallidum Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Laich. pl. Eur. p.* 481. phr. Wild. *β. pallidum* capſulis vrceolatis, erectis, pectine ſpirali, foliis capillaceis, ſurculis acaulibus. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 80. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 43. — *Bryum trichodes* v. *β. La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* I. *p.* 494. — *Bryum* acaulon, heteromallum, ſetis longis, pallidis. *Dill. muſc. p.* 389. *t.* 49. *fig.* 57. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 20. — *Bryum* caule ſeſſili, foliis capillaribus, capſulis ouato-cylindricis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1805.

Bryon, Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Blaſſes Wimpermoos, Blaſſes Haarmund. Schrank.* Gall. *Ciliaire pâle.* Angl. *Pale Bryum.*

In Saxoniae, Thuringiae prope Gotham, Bauariae, Heluetiae, Virginiae et aliarum forte regionum nemoribus habitat. Maio floret, ſequentibusque menſibus opercula deiicit. Capſulas Aprili in conſpectum venire Schrankius dicit, quod mihi etiam obſeruatum eſt. Ob truncum ſimpliciſſimum durationis annuae eſſe crederem.

Truncus erectus, ſimpliciſſimus; tres lineas fere longus. Folia inferiora breuia, lanceolata; ſuperiora conferta, erecta, e baſi latiuscula longe ſubulata, et fere capillaria, e luteo pallide viridia. Perichaetialia ſimilia pau-

lo longiora. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, longiſſimus, ſecuncialis et fere biuncialis, pallidus. Calyptra itidem pallida, vel carnea, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca erecta, ſubcylindrica, maturitate e luteo rutilans. Operculum obtuſe conicum, incuruum, rutilans.

Stirps vulgaris et tamen ab omnibus fere Botanicis praeteruiſa.

2. *Caule ramoſo.*

? 2 T. *baſſiorum* trunco erecto ſubramoſo; foliis anguſtis, lanceolatis, erectis; perichaetialibus obtuſis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo obtuſe conico. 99

Trichoſtomum baſſiorum foliis anguſtis, lanceolatis, erectis; perichaetialibus obtuſis, pedunculo baſilari, operculo conico ſubobliquo; *Schrank. Baiers. fl. V.* II *p.* 449.

Bryum baſſiorum ſurculo ramoſo; foliis lanceolatis erectis, capſularum pedunculis e baſi ramorum bracteatis, operculo conico ſubobliquo. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 481.

Germ. *Grundblüthiger Haarmund. Schrank.* Gall. *Ciliaire baſſiore.*

Circa *Neuburgum* in Bauariâ habitat. Aprili capſulae conſpiciendae veniunt. Duratio - - - -

Folia anguſta, lanceolata, erecta. Perichaetialia vaginantia, obtuſa, colorata. Pedunculus ruber e baſi cauliculi ſubtortilis, quatuor ad nonem lineas longus. Theca erecta ſubcylindrica, ſtriata. Operculum conicum, ſubobliquum.

Praecedentis, cui ſimillimum, forte mera varietas. Maximum diſcrimen ſubminiſtrant truncus probabiliter ramoſus, quamuis e Schrankii breviore deſcriptione non ſatis eluceat, pedunculi longitudo in hoc multo brevioris; illius origo e baſi, vel, vt potiùs crediderim, e trunci primarii breuiſſimi apice, ramo nouello, ſub apicem orto, caulis continuationem ſimulante, perichaetialia tandem caulinis multum abſimilia. Caeterum haec mihi adhuc ſuſpecta ſpecies ampliore indagatione eget. Ob perichaetialia vaginantia, obtuſa

obtusa pedunculorumque originem ad *Bartulam connivatum* proxime accedere videtur.

100. T. *glaucescens* trunco erecto subramoso; foliis acuminato-lanceolatis glaucescentibus; capsulae oblongae operculo oblique conico. 3.

Trichostomum glaucescens trunco subramoso, erecto; foliis acuminato-lanceolatis, glaucescentibus, thecis rectis. *Hedw. musc. frond. V. III. p. 91. t. 37. f. B.*

Germ. *Eisengraues Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire glauque.*

In Alpibus Sueciae habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus semuncialis, vncialis et vltra, erectus, subramosus. Folia inferiora squamuliformia, distantia; superiora conferta, oblongo-lanceolata, patula, siccitate cauli appressa. Pedunculus, quatuor ad septem lineas longus, luteo virens, postea rutilans. Calyptra obseruatori defuit. Theca oblonga, fuscella. Operculum oblique-conicum, rubellum.

Stirps monoica.

101. T. *canescens* trunco erecto ramoso, ramis confertis; foliis lanceolato-carinatis, recuruis, apice decoloro albis; capsulae erectae oblongo-ouatae operculo subulato-conico. 4.

Trichostomum canescens trunco erecto, foliis confertis, recuruis, extremitate non coloratâ, thecis erectis ouatis. *Hedw. musc. frond. V. III. p. 5. t. 3. Hoffm. Deut. fl. V. II. p. 41. T. canescens* caulibus suberectis, ramis sparsis longioribus, foliis pilosis, setis longioribus erectis, *Timm. Prodr. fl. Meg. 775.*

Bryum hypnoides vasculis erectis, subrotundis, axillaribus, foliis subulatis distantibus. *Schreb. spic. fl. Lips. p. 77. Huds. fl. Angl. p. 419. v. a. Gesn. tab. Phyt. t. 61. 1067. 18. — Bryum hypnoides v. pilosum. Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1234. B. hypnoides v. β. Linn. sp. pl. p. 1585. Grimm. St. Fsen. p. 126. Leers. fl. Herb. n. 844. Pflanz. Pflanz. Syst.*

13. *th. V.* II. *p.* 252. *B. hypnoides* n. x. *Neck. meth. musc. p.* 227. — *Bryum* hypnoides hirſutia caneſcens, vulgare. *Dill. muſc. p.* 368. *t.* 47. *fig.* 27.

Luida. Adans. fam. Pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum caneſcens v. *piloſum* caulibus ſuberectis, ramis ſparſis, longioribus, foliis pilofis; ſetis longioribus, erectis. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 213. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 780.

Muscus capillaceus foliis plurimis reflexis. *Vaill. Bot. Par. t.* 26. *fig.* 14. *Tourn. Inſt. p.* 551.

Germ. *Weisliches Wimpermoos. Batung. Grauer Haarmund.* Gall. *Ciliaire blanchâtre.* Norw. *Dynskrena.*

In agris et ſyluis arenoſis ad ſaxa, in ericetis apricis ſteribibus per totam fere Europam et in Africâ prope Algiriam, vbi Cel. *Desfontaines* legit, habitat. In Heluetiâ, vtpote arenariis ſtirpibus non admodum opportunâ regione, rarius occurrit; in Alpibus tamen, in planitie *Des Moſſes* dictâ legi. Tempus floreſcentiae autumnale. Perennat.

Truncus erectus, rarius declinatus, vncialis, biuncialis, ramoſus, ramis longitudine variis. Folia imbricata, lanceolato-carinata, ſtriata, enfasciculata, apice decoloro alba, patentia, deorſum reflexa, ſiccitate vero cauli appreſſa, ſubcontorta, vnde caules teretes et quaſi incani apparent, e luteo viridia. Floris masculi perigonialia interiora ouato-cuſpidata, concaua. Perichaetialia caeteris parum abſimilia. Pedunculi e ramulorum extremitate baſi adſcendentes, inde erecti, vnciales, ſolitarii, primum amoene virides, poſtea fusco-rutilantes. Calyptra dilute viridis, apice nigro, baſi laciniata, recta abſcedens. Theca erecta, oblongo-ouata, maturitate fusca. Operculum ſubulato-conicum, rectum, baſi rubicundum.

Variat caulibus ſtrigoſioribus, foliis anguſtioribus. Alia varietas caulibus breuioribus foliisque multum reflexis, quam Dillenius notat, ſtirps mascula huiusce eſſe videtur.

5. T. *indicum* trunco erecto ramoſo; foliis e baſi latiuſcula longe lanceolatis, apice coloratis, ſiccitate conuoluris; pedunculis ſuperne incraſſatis; capſulae erectae oblongae operculo conico-roſtrato. 102.

Tricho-

Trichoſtomum indicum ſurculo ramoſo erecto, foliis lanceolatis convolutis, ſetis ſuperne incraſſatis axillaribus, capſulis oblongis operculis roſtratis. *Wild. Bot. Mag.* IV. *p.* 7. *t.* 1. *f.* 1. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332.

Germ. *Indianiſches Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire des Indes.*

In Indiâ orientali habitat. Caetera ignorantur.

Truncus erectus, ramoſus, denſe foliis obſitus. Folia e baſi latâ canaliculata longe lanceolata, e luteo obſcure vireſcentia, humiditate planiuscula, ſiccitate maxime crispa et conuoluta. Perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculus axillaris, nempe e ramorum annotinorum apice erectus, thecam verſus incraſſatus, tortilis, e viridi rubellus. Vaginula ventricoſa, apice truncata. Calyptra obſeruanti defuit. Theca erecta, elliptica, viridirubra. Operculum conicum in roſtrum longius eductum. Periſtomatis dentes ſedecim erecti, longi, ad baſim vsque fiſſi.

A praecedente cui ſimillimum foliis omnino viridibus et operculo in roſtrum longius tenuiusque educto potiſſimum differre videtur. An ſatis diſtincta ſpecies?

103. T. *obtuſum* trunco erecto ramoſo; foliis ouato-ſubulatis pilo, caneſcente-6. terminatis; capſulae ouatae operculo obtuſo breui.

Bryum a ciculariforme caule ramisque erectis faſtigiatis, foliis lanceolatis, margine reuoluto-patulis, capſulis ouato-oblongis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 42. *Add. Ehrh.?*

Bryum hypnoides v. *obtuſum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1234. *B. hypnoides v. S. Huds. fl. Angl. p.* 411. — *Bryum* hypnoides, alpinum, operculis obtuſis. *Dill. muſc. p.* 371. *t.* 47. *f.* 30.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Stumpfes Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire obtuſe.*

In Suecià et monte *Snowdon* Angliae et in montoſis Hercyniae habitat. Sub finem Auguſti capſulae vigent. Vita perennis.

Angl. p. 410. — *Bryum* hypnoides, alpinum, ſetis et capſulis exiguis. *Dill. muſc. p.* 370. *t.* 47. *fig.* 29. *Oed. fl. Dan. t.* 476.

Hypnum caulibus teretibus, foliis pilo ariſtatis, ſetis breuiſſimis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1782. *Eiusd. Nom. pl. Helv. n.* 1788.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Kleinfrüchtiges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire à petit fruit.* Angl. *Smal headed alpine Bryum. Dill.*

In monte *Snowdon* Angliae, Saltus Thuringici arenoſis, Alpibusque Scandinauicis et Helueticis habitat. Martio cum thecis inueni. Dillenius vero Auguſto et Septembri cum capſulis et nouellis et vetuſtioribus legit. Vita longaeua.

Truncus ſuberectus, ramoſus, ramis compoſitis, vncialis, biuncialis et vltra. Folia imbricata, lanceolata, anguſta, neruo in pilum breuem, canum terminato, madida patentia vix reflexa, ſiccitate cauli appreſſa, inferiora fusca, ſuperiora e luteo viridia. Perichaetialia ſimilia. Pedunculi in ramulis annotinis terminales, erecti, ſolitarii, rarius gemelli, inferne rubeſcentes, ſuperne pallidi, duas, tres, quatuor ad plurimum lineas longi. Calyptra conica, baſi laciniata, recta ſecedens. Theca erecta, e rotundo ouata, oliuacea. Operculum coniçum, acuminatum, baſi rutilans, caetera pallidum.

In ſummis Alpium cacuminibus variat foliis atris.

T. lanuginoſum habitu ſatis refert; ſed truncus multo breuior, non procumbens, folia latiora nec heteromalla, nec apice reflexa, pedunculi plerumque multo breuiores, capſula tandem ſubrotunda exigua affatim diſtinguunt.

9. *T. heteroſtichum* trunco ſuberecto ramoſo; foliis lanceolatis ſubheteromallis, apice cano denticulatis; capſulae oblongo-ouatae operculo oblique roſtellato. 106.

Trichoſtomum heteroſtichum foliis lanceolatis in apicem canum denticulatum productis; thecis oblongis. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 70. *t.* 25. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 776. *Schrad. Spic. fl. Germ. p.* 64. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 40.

Bryum

Bryum ſecundum foliis lanceolatis, denticulato-cuſpidatis; capſulis oblongis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1333. *Oeſt. fl. V.* II. *p.* 186. *Laich. pl. Eur. p.* 481.

Germ. *Einſeitiges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire unilaterale.*

In Saxoniâ, Megapolitano Ducatu, Hercyniâ in monte Bructero et prope *Ilfeldum*, Auſtriae tandem humidis ſyluaticis habitat. Montoſa ſaxoſaque amat. Aeſtatis initio thecas maturat. Vita perennis.

Truncus ſuberectus, ramoſus, biuncialis, triuncialis. Folia imbricata, ſubheteromalla, oblongo-lanceolata, concaua, apice parenchymatis defectu cana, ſub lente denticulata, decitate caulí appreſſa, ſuperióra viridia. Pedunculus terminalis, erectus, ſubſolitarius, ſeminciâ breuior, luteo-viridis. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Theca oblongo-ouata, maturitate ſubfusca. Operculum pedunculo concolor, baſi rutilans, oblique roſtellatum. *Tab.* II. *fig.* 6.

107. T. *lanuginoſum* trunco procumbente ramoſo; ramis breuibus ſubalternis, foliis lineari-lanceolatis, apice denticulato piliformi; capſulae erectae, ouatae operculo oblonge conico.

Trichoſtomum lanuginoſum procumbens, foliis lineari-lanceolatis denticulatis apiceque canis, ramis breuibus fertilibus. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 3. *fig.* 2. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p* 91. *t.* 8. *fig.* 43. 44 *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 450. — *Trichoſtomum hypnoides* ſurculo ramoſo decumbente, foliis oblongis apice piliferis, thecis oblongis, calyptris integris. *Wild Prodr. fl. Ber. n.* 916. *Baumg. fl. Lips. n.* 1242. *Mönch. pl. Marp. p.* 736. *Roth. fl. Germ. V.* I *p.* 458. — *Trichoſtomum ramigerum* procumbens, ramis lateralibus thecigeris. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 774. — *Trichoſtomum ſerratum. Ehrh. pl Crypt. exſic.* 94.

Gymnoſtomum caneſcens ſurculis erectis caeſpitoſis, foliis lanceolatis apice piliferis, pedunculis breuibus, capſulis erectis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 817. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 436? An potius ad *Trichoſtomum caneſcens*, ob truncum erectum, referendum? Sed pedunculorum breuitas vetat.

Bryum lanuginoſum Hoffm. Deut Fl. V. II. *p.* 41. — *Bryum hypnoides. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 480. phr. Wild. *B.*

hypnoides antheris erectis, caule erectiſculo, ramis lateralibus, breuibus, fertilibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1584. *n.* 21. *v. a. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 367. *Poll. pl. Pal. n.* 1013. *Grimm. St. Isen. p.* 126. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 695. *Leers. fl. Herb. n.* 844. *Linn. fl. Suec. n.* 1003. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 326. *Gunn. fl. Norw. n.* 559. *St. Isl. p.* 212. *Müll. fl. Frid. p.* 201. *Oed. fl. Dan. t.* 476. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *v.* ξ. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 732. *Gort. fl. Belg. p.* 309. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *Eiusd. Enc. Meth. Bot. V* I *p.* 490. 23. *Dalib. Par. p.* 326. *All. fl. Ped. n.* 2469 *Panz. Pflanz. Syſt. 13 th. V.* II. *p.* 251. *B. hypnoides* ſurculo declinato ramoſo, ramis fertilibus, capitulis ouatis erectis, operculo cuſpidato. *Neck. meth. muſc. p.* 226. — *Bryum* hypnoides, polycephatum, lanuginoſum, montanum. *Dill. muſc. p.* 372. *t.* 47. *fig.* 32.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum caneſcens. Web. ſpec. fl. Gött. p. 81. *H. caneſcens. v. hirſutum* caulibus ſuberectis, ramis alternis, breuibus, foliis piliferis, pilis longis vagis, ſetis breuibus erectis. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 211. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 780 *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1324. — *Hypnum* ramis alternis, breuioribus, foliis piloſis, petiolis breuibus flexuoſis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1780. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 102. *n.* 124. *t.* 3. *fig.* 4. Icon mala.

Muscus terreſtris, vulgari ſimilis lanuginoſus. *Mor. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 6. *fig.* 7 — *Plukn. Almag. t.* 47. *fig.* 5.

Germ. *Weichhaariges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire velue. Bry hypnoide. La Mark.* Angl. *Woolly Bryum. Huds. Hoary alpine Bryum. Lightf.* Norw. *Dynmoſſe.*

In montanis, lapidoſis, arenoſis ad ſaxa et terram copioſe, in ſyluis arenoſis ad arborum radices rarius habitat, totius Europae imo Laponiae et Islandiae hospes. Alpes etiam illud habent. Thecae circa autumnum apparent, vere vigent; tempus vero floreſcentiae probabiliter autumni initium. Duratio perennis.

Truncus debilis, procumbens, tres ad ſeptem pollices longus, in ramos breuiores verſus extremitatem craſſiores alternatim diuiſus. Folia imbri-

imbricata, lineari-lanceolata, neruo in pilum longum incanum ſublente denticulatum terminata, in plantâ humidâ ſubheteromalla, ſiccitate vero caulî appreſſa; inferiora fuſca, ſuperiora e luteo viridia. Perichaetialia caeteris longiora. Pedunculi in ramulis terminales, ſuberecti, ſemuncià plerumque breuiores, viridantes, aetate fuſci. Calyptra pallida, apice fuſca, baſi laciniata, recta ſecedens. Theca erecta, ouata, maturitate ex oliuaceo rutilans. Operculum fere concolor apice dilutiore, oblongum, conicum. Annulus, vt in toto hoc genere, nullus.

Cum *Trichoſtomo caneſcente*, a quo tamen habitu diuerſiſſimo, foliorum figura pedunculorumque longitudine, ſummopere differt, ab omnibus fere Botanicis commixtum aut pro eius varietate habitum eſt. Hinc in ſynonymia ambages vix reſoluendae et inextricabilis error.

108. T. *faſciculare* trunco procumbente ramoſo, ramis breuibus confertis; foliis lanceolato-acuminatis, reflexo-patulis; capſulae erectae ouato-oblongae operculo conico longe acuminato. 11

Trichoſtomum faſciculare. Schrad. ſpic. fl. Germ. p. 61. phr. *Gmel.*

Bryum faſciculare furculo procumbente, ramis confertis breuibus, foliis lanceolatis margine-reuoluto patulis; capſulis ouato-oblongis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1332. *Laich. pl Eur. p.* 480. *Hoffm. Deut. fl. V.* II *pl* 42. — *Bryum hypnoides* γ. *vireſcens. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1234. *B. hypnoides* γ *et* β. *Neck. meth. muſc. p.* 227. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *Linn. ſp. pl. ed. Reich. V.* IV *p.* 477. — *Bryum* hypnoides, et hirſutie vireſcens, faſciculare, alpinum. *Dill. muſc. p.* 370. *t.* 47. *f.* 28.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Bündelförmiges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire faſciculée.*

In monte *Snowdon* Angliae et ad ſaxa in Bructero, *Ahtersmanhöhe*, aliisque Heroyniae montibus habitat. Vere et Autumno floret; Septembri, auctore Dillenio capſulae matureſcunt. Duratio perennis.

Truncus procumbens, vncialis, biuncialis, nunc ſimplex, nunc diviſus, ramis lateralibus confertis, breuibus obtuſiusculis. Folia conferta, lanceolato-acuminata, carinata, margine reuoluta, erecto-patula, neruo

percurſa, leuiter ſtriata; inferiora fuſca, emarcida, ſuperiora e luteo viridia. Perigonialia exteriora lanceolato-acuminata, interiora minima, ouato-acuminata. Perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculus ſemuncialis aſcendens. Calyptra baſi in lacinias aequales fiſſa, recta ſecedens. Theca ouato-oblonga, erecta. Operculum conicum longe acuminatum. Annulus nullus.

Flores maſculi, autore Schradero capituliformes, laterales.

T. canescenti, a quo Neckerus illud non ſeparat, affine; at truncus procumbens et folia omnino viridia ſatis diſtinguunt.

12 T. *aquaticum* trunco procumbente ramoſo; foliis laxe imbricatis, ouato-lanceolatis, recuruis; capſulae erectae ouatae, operculo conico longe acuminato. 109.

Bryum hypnoides v. ɣ. Huds. fl. Angl. p. 411. — *Bryum* hypnoides aquaticum, calyptris nigris acutis. *Dill. muſc. p.* 367. *t.* 46. *fig.* 26. *Oed. fl. Dan. t.* 1001. *fig.* 1. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 114. *n.* 26. — *Bryum* hypnoides repens, aquaticum, erectis capitulis acutis. *Rac. Syn. St. Brit.* III. *p.* 94.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum caulibus teretibus, foliis lanceolatis, imbricatis, capſulis erectis, ouatis, ariſtatis. *Hall. Jt. Hercyn. n.* 30. *fig.* 2. *Eiusd. Hiſt. St. Helv. n.* 1781. *Eiusd. Nom. pl. Helv. n.* 1781. *Grimm. St. Jſen. p.* 152.

Muscus aquaticus pilis acutis. *Pet. muſc. n.* 64. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *fig.* 29. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 27. *fig.* 16. quam iconem La Mark ad *Hypnum riparium* immerito retulit.

Germ. *Waſſer-Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire aquatique.* Angl. *Hypnum like Water Bryum. Dill.*

In vliginoſis et aquaticis Norwegiae, Hercyniae, Heluetiae, Galliae habitat. In rupibus riguis Thuringiae prope Iſenacam Grimmius etiam illud inuenit. Tempus florescentiae ignotum; vere autem capſulae vigent. Vita longa.

Truncus

Truncus saxis incumbens et aquae motum sequens, inordinate ramosus, inferne subnudus vel foliorum erosorum neruis permanentibus scaber, vt in muscis aquaticis fieri amat. Folia laxe circa caulem dispositа, ouato-lanceolata, carinata, humiditate patula, apice recurua, siccitate cauli appressa, omnia e fusco viridia. Pedunculus e ramorum annotinorum apice, hinc axillaris imo lateralis visus, vt in Vaillantii icone cernere est, erectus, breuis, nigricans. Calyptra fusca, acuta, basi in lacinias plurimas fissa, recta secedens. Theca erecta, ouata, maturitate e fusco nigricans. Operculum conicum, in acumen longum eductum.

Variat 1. ramis crassioribus *Dill. loc. cit. t.* 46. *fig.* 26. *B.* 2. In Alpibus Heluetics caulibus strigosioribus, pedunculis perbreuibus. *in. ead. C.*

Capsula et habitus *Dicrani acicularis.* An eiusdem tribus?

110. T. *fontinaloides* trunco fluitante ramoso; foliis oblongo-lanceolatis, patulis; pedunculis in lateralibus ramulis breuissimis, terminalibus; capsulae ouatae operculo conico subobliquo. 13

Trichostomum fontinaloides trunco ramoso, longo; foliis lanceolatis, patulis; thecis lateralibus. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 36. *fig.* 14.

Fontinalis minor. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 96. *F. minor* foliis ouatis, concauis, trifariis, acutis, passim geminis, antheris terminalibus, *Linn. sp. pl. p.* 1571. *Syst. Nat. V.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 472. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1053. 2. *Bauing. fl. Lips. n.* 1329. *Web. spic. fl. Gött. p.* 35. *Leers. fl. Herb. n.* 886. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 75. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 478. *Gunn. fl. Norw. n.* 969? Haec icon mihi suspecta, quandoquidem *Fontinalis antipyreticae* varietatem minorem aut *Hypni fluitantis* surculum potius sistere videtur, quam stirpem nostram; cum praeterea absque fructu sit, vix cuiusdam plantae assignanda sit dicere posses. *Sv. Fsl. p.* 212. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1187. *Müll. fl. Frid. p.* 196. *Huds. fl. Angl. p.* 398. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 695. *Dicks. coll. of dried pl. fax.* I. *Royen fl. Lugd. p.* 506. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 441. *All. fl. Ped. n.* 2512. *Crantz. Inst. p.* 59. *Panz. Pflanz. Syst* 13. *th. V.* II. *p.* 155. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* II. *p.* 518. *Fontinalis alpina* foliis subsecundis, ellipticis, obtusiusculis, pe-

richaetialibus lanceolatis acutis. *Dicks. pl. Crypt. fasc.* II. *p.* 2. *t.* IV. *fig.* 1. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 472. — *Fontinalis erecta. Vill. pl. Dauph. t.* III. *p.* 919. *n.* 3. — *Fontinalis* triangularis, minor, carinata e cymis capsulifera. *Dill. muse. p.* 257. *t.* 32. *fig.* 2. — *Fontinalis* minor foliis triangularibus minus complicatis, capsulis in summis capitulis sessilibus. *Rac. Syn. St. Brit.* III. *p.* 79.

Sekra. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum fontinaloides. La Mark. Encycl. Meth. Bot. V. III. *p.* 164. — *Hypnum antipyreticum* v. *minus* furculis trifariis apice capituliferis, operculo capitulorum cuspidato. *Neck. meth muse. p.* 192. — *Hypnum* foliis ouatis, lanceolatis, carinatis, apicibus capsuliferis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1795. *Eiusd. Nom. pl. Helv. p.* 164. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis pilo terminatis, capsulis per alas sessilibus. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1796. ? Quae phrasis, auctore Lachenal, huc potius, quam ad Fontinalem squamosam, pertinere videtur. — *Pluckn. Alm. p.* 257. *Buddl. Hort. sicc.* II. *fol.* 21.

Bryum fontinaloides. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1333. phr. Hedw.

Germ. *Hüllmoosartiges Wimpermoos. Kleineres Hüllmoos.* Gall. *Ciliaire fontinaloide. Hypne fontinaloide, La Mark. Fontinale mineure. Fontinale à urnes terminales. La Mark.* Angl. *Lesser water-moss. Huds.* Norw. *Lönkemoss.*

In riuis fluuiisque, vel maximis, totius Europae habitat, fundo saxisve ripariis adhaerens. Dillenius in Tamesi illud inuenit, Gunnerus in fluvio Holumensi, Allionus in Pado, cel. *La Chenal* in fluuiis Ursa et Dubi, ego in fluuio *Aruâ* prope Geneuam. Praeterea ad lapides riuolorum montanorum et subalpinorum immersos arborumque ripariarum radices in Anglia, Scotia, Carinthia, Heluetia, Delphinatu, prope *Vaucluse*, vbi copiosissime ad Saxa in amne *Sorgue* crescens vidit Matthisson *Brief. II. Th.* confertim vitam degit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus fluitans, ramosus, triquadriuncialis, imo semipedalis et vltra. Folia trunco fere trifariam circumposita, semiamplexicaulia, oblongo-lanceolata, carinata, marginata, neruo eminente percursa, madore patentia

rapice

apice inflexo, ſiccitate ſubſecunda crispescentia, iuniora profunde viridia, caetera nigricantia, et inferiora non raro aquâ et vetuſtate corroſa, ſolo nervo reſiduo conſpicuo. Perigonialia ouato-acuminata, concaua, exſtipulata. Perichaetialia lanceolata, neruo inſtructa. Pedunculi in ramulis lateralibus terminales, rarius ramorum maiorum apicem occupantes, breuiſſimi, amoene virescentes. Calyptra luteo-fusca, conico-ſubulata, baſi in plures lacinias fiſſa, recta ſecedens. Theca perichaetio immerſa, ouata, maturitate dilutiſſime rufa. Operculum oblongo-conicum, apice paulum obliquo, ſuperne croceum.

Stirps monoica.

Omnino polymorpha planta, cauliumque longitudine, foliorum formâ capſularumque copia et ſitu ſummopere varians, vnde plurimus ortus eſt error. Ad Aruae ripas foliis omnibus obtuſioribus, margine craſſiore et ſiccitate nullatenus patentibus, ſed trunco omnino appreſſis circumtortisue variat, quod in ſpeciminibus a Lachenalio miſſis non video, quorum folia vel ſiccitate patentiuscula remanent.

Aliam varietatem Pariſiis in herbario Vaillantiano aſſeruatam et *Fontinalis minoris* nomine inſtructam vidi, quam hic deſcribere operae praetium eſt, vt inde eluceat, priscos Botanicos per *Fontinalem minorem* non aliam intellexiſſe plantam, quam *Trichoſtomum fontinaloides* recentiorum. — „Surculi conferti, baſi adhaerentes et terrâ calcareâ agglutinati, duos ad tres pollices longi, teretes, plerumque ſimplices, aliquando tamen ramum vnum alterumue edentes. Folia laxe et fere trifariam trunco circumpoſita, ſiccitate cauli appreſſa, vnde ſurculorum teres habitus, humiditate vero patentia, elliptica, obtuſiuscula, margine integerrima, nerno vsque ad apicem pertingente donata, colore e luteo vel rufo obſcure viridi, inferiora minuta plerumque aqua corroſa. Fructificatio decrat.“ — Ex hac deſcriptione, vt et icone Tab. III. fig. 4, quae hunc muscum ſiſtit, patet, hanc ſtirpem, ad Vaillantium ſub nomine Fontinalis minoris miſſam, nihil aliud eſſe, quam *Trichoſtomi fontinaloides* varietatem iuniorem, ſtaturam ramoſitatemque, ei natura aſſignatas, nondum adeptam et a noſtra planta tantum foliorum formâ paulo obtuſiorum minus carinatarum et ſiccitate non crispescentium differentem. Magnum fane argumentum pro eorum ſententia, qui plantam Hedwigianam eamdem ac Dillenianam eſſe, et *Fontinalem minorem* Florae regno

regno prorſus expellendam ac delendam eſſe contendunt. Sed et alia argumenta eandem opinionem tutantia nec leuiora hic afferre lubet.

Inter omnes recentiores Botanicos, quos in Anglià, Germaniâ, Helvetiâ, Gallià adire et alloqui, aut per litteras percontari, contigit, nullus mihi *Fontinalem minorem* oſtendere aut mittere valuit. Plerique ſe hanc ſtirpem prorſus ignorare dixerunt; pauciores aut *Fontinalis antipyreticae* varietatem minorem aut *Trichoſtomum fontinaloides* Hedwigii pro *Fontinali minore* venditauerunt. Nec Hedwigius, qui iamdiu eodem ſtudio iisdemque conatibus hanc ſtirpem quaeſitat, vt ab eo monitus ſum, alia reſponſa tulit; ſic vir clariſſimus ſuam plantam a Lichtfootio *Fontinalis minoris* nomine inſtructam accepit. Plurima etiam herbaria, eaque cryptogamicis ſtirpibus ditiſſima, cum Pariſiis, tum alibi perſcrutatus *Fontinalem minorem*, qualem Dillenii icon ſiſtit, fruſtra quaeſiui. Tandem nulli labori, ad illam detegendam peperci; ſed neque flumina et amnes, quorum ripas indefeſſus peragraui, nec Alpium editiorum riuuli et torrentes, quorum ſaxa, quae tantae muscorum coliorti hoſpitium praebent; perluſtraui, me votorum meorum compotem fecerunt, ne plures alias Botanicos taceam, qui eodem deſiderio moti feliciori ſucceſſu vſi non ſunt. At ſi alia planta daretur a *Trichoſtomo fontinaloide* diſtincta, inter tot tamque acres plantarum cryptogamicarum indagatores, quibus aetas noſtra gloriatur, vnus alterve illam certe exploraſſet. An credendum hanc ſpeciem rariorem factam, imo prorſus interiiſſe, aut antiquiores Botanicos in ſuis inueſtigationibus feliciores peritioresve recentioribus fuiſſe? Talis ſententia omnino abſona foret.

At, nobis obiicietur, ſi planta Dilleniana eadem ac Hedwigiana ſit, qui fit, vt icones adeo ſint abſimiles, praeſertim quod ad foliorum formam et capſularum copiam ſitumque attinet, vt vix eamdem ſtirpem ſiſtere credere poſſis? In promptu reſponſio erit. Cum ſtirps noſtra, vt ſupra obſeruatum eſt, omnino polymorpha ſit, foliisque magis minusve obtuſis ludat, probabile eſt, Dillenium varietatem quam ſupra memorauimus, prae oculis habuiſſe ac deſcripſiſſe. Equidem copia capſularum, quae ſingulum ramum terminant aliquid peculiaris et plantae noſtrae alieni habet, in quâ ramuli laterales fere ſoli fructiferi inueniuntur. At Dillenius forte gemmis foliaceis ramorum cacumen occupantibus et capſulam ſeſſilem, ſi paulo negligentius obſeruantur, ita mentientibus, vt mihi etiam pluries fucum fecerint, deceptus fuit. Praeterea fatendum, hunc magnum muscorum inueſtigatorem aliquando in

ſuis

ſuis iconibus potius elegantiae quam veritati ſtuduiſſe. Exemplo fuerint ex *Hypnorum* familia *fig.* 5. quâ *Hypnum denticulatum* repraeſentatur et *fig.* 69. qua *Hypnum curtipendulum* (nobis *Neckeram*) ſiſtit, in quibus a natura plurimum abſoedere videtur. Neque etenim mihi, iam tot annos muscos exploranti, ſpecimen vnquam occurrit, vbi rami ſingali, vt in figura Dilleniana cernere eſt, capſula ſua terminali inſtructi fuerint; vnde potius ingenii figmentum in hac capſularum copia, quam fidelem naturae imitationem video. Tandem inter muscos exſiccatos Dillenii, quorum Sibthorpius praeſens poſſeſſor, *Fontinalis minor* occurrit nulla, et in loco a Dillenio indicato nullo alia ſpecies quam *Trichoſtomum Fontinaloides* noſtrum reperta eſt. Vid. *Sibth. fl.* Oxon. 777. *et Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 80.

Linnaeum etiam *Fontinalem minorem*, quam e Dillenii fide inter ſuas ſpecies recepit, non cognouiſſe, ex eo concludere fas eſt, quod folia in ramis craſſioribus gemina dicat, quod nec in noſtra nec in vlla alia muscorum ſpecie hucusque deprehenſum eſt, cum in omnibus alterne aut vage trunco circumpoſita ſint, numquam vero gemina reperiantur. An icon Dillenii, quae reipſa folia ramorum apicem verſus denſe conferta et fere geminata ſiſtit, erroris cauſa fuit?

Equidem Hallerus ſe a Cel. *Mieg fontinalem minorem* accepiſſe perhibet. At eius deſcriptio multo magis e Dillenii icone, quam e vivo exemplario deſumpta fuiſſe videtur, cum ramos etiam omnes apice fructiferos dicat, quod naturae repugnat. Praeterea in eius herbario, quod Pariſiis evoluere ac perſcrutari licuit, planta, quae ſub *fontinalis minoris* nomine occurrit, a Dilleniana omnino diſcrepat et *Fontinalis antipyreticae* varietas, aut *Hypni fluitantis* ſurculus eſſe videtur, ſpecimine caeterum tanta incuria adſeruato et temporis iniuria adeo laeſo, vt genus vix erui poſſit.

His omnibus perpenſis, ipſoque annuente Hedwigio, *Fontinalem minorem* tollere eiusque ſynonymiam ad ſtirpem noſtram referre non dubito. Si tamen errauerim, et reipſa ſtirps Dilleniana in cuiusuis aetatis noſtrae Botaniti chartulis exiſtat, hunc obteſtor, vt mihi exemplario communicato copiam faciat, omnia dubia ſoluendi et rita periſtomatis inſtituta inueſtigatione huius ſtirpis tandem genus enucleandi.

Species obſcuriores.

14? T. *anguſtatum* trunco ramoſo; foliis lanceolato-ſubulatis ſiccitate tortilibus, capſulis ouatis. III.

Trichoſtomum anguſtatum ſurculo ramoſo, foliis lanceolatis ſubulatis etc.? *Schrad. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 481.

Germ. *Verengertes Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire retrecie.*

De hac ſpecie, quam Gmelinus ſolus indicauit, cuiusque deſcriptio et hiſtoria a Schradero exſpectandae, plura non nouimus.

15? T. *tortum* trunco ramoſo; foliis lanceolatis, anguſtis, ſiccitate tortilibus; capſulae ſubcylindricae arcuatae operculo conico. III.

Trichoſtomum tortum pedunculis contortis; capſula ſubcylindrica arcuata; operculo conico; periſtomatis ciliis articulatis. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 449. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 481.

Germ. *Gedrehtes Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire tordue.*

In ſyluis prope *Ingolſtadium* in Bauaria repertum eſt. Maio capſulae vigent. Duratio perennis?

Cauliculi tres quatuor lineas longi. Folia anguſta, lanceolata, neruo viridi, acutiſſima, ſed pilo nullo terminata, rigidula, erecta, ſiccitate contorta. Perichaetialia pauca, pedunculo appreſſa, luteſcentia, exfasciculata. Vagina brunea. Pedunculi axillares, purpurei, contorti. Theca ſpadicea, operculo conico rubente.

Cum *Bryo tortuoſo* auctorum praeſertim Pollichii aliquam affinitatem ex hac Schrankii deſcriptione habere videtur. Cum vero auctor ſynonyma nulla adducat et hanc ſpeciem ceu nouam deſcribat, per me inter *Trichoſtoma* maneat, donec vera eius ſedes innotuerit. Caeterum vereor, vt ſatis diſtincta ſit ſpecies. Recentiores Botanici tanta cupidine nouas ſpecies detegendi correpti ſunt, vt plerumque laeuiſſimis de cauſis varietates e ſoli temperieive conditione ortas in ſpecies proprias commutent, et ſcientiam amabilem inutili nominum accumulatione deturpent.

XVI. FISSIDENS.

Germ. Spaltzahn. *Gall.* Fiſſident. Fendule.

Obs. Genus nouum ab Hedwigio conditum eoque nomine ob periſtomatis dentes fiſſos inſtructum. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 91.

Fiſſidens *Hedw. Wild.* Dicranum *Schreb.*, Fuscina *Schrank.* Hypnum et Bryum *Linn. Dill. Hall. Neck. Web. Linn. Jun. Gmel.* Luida et Harriſona *Adans.*

Flos monoicus vel dioicus. Masculus in alis foliorum vel e ſummitate gemmiformis. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim breuioribus inflexis, fiſſis.

I. *Frondescentes.*

(*) *Fronde ſimpliciſſimâ.*

113. F. *bryoides* fronde ſubdeclinata ſimpliciſſima; foliis diſtichis, patentibus ſcalpelliformibus; pedunculo terminali; capſulae erectae oblongae operculo oblique roſtellato. 1.

Fiſſidens bryoides trunculo ſimplici vt plurimum inclinato; foliis ſcalpelliformibus acutis, alternis, pinnatim patentibus, thecis erectis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 67. *t.* 29. *Eiusd. Gen. pl. Crypt. t.* 11. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 91. *F. bryoides* fronde ſimplici pinnata, apice ſetifera; pinnis oblongis acutis. *Wild. Prodr. fl. Berg. n.* 919. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1246. *Münch. pl. Marp. p.* 731. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 459. *Leyſ. fl. Hall. n.* 1061. phr. Linn. *F. bryoides* trunco ſimplici, apice thecigero, foliis lanceolato-pinnatis ad baſim ſemiduplicatis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 779.

Fuscina bryoides Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 451. — *Fuscina taxifolia* caule ſimpliciſſimo, foliis pinnato; foliis vtrimque monoſtichis, pedunculo terminali. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 826.

Hypnum bryoides Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Eur. p.* 487. phr. Wild. *H. bryoides* fronde ſimpliciſſima, pinnata lanceolata, apice pedunculi fera. *Linn. ſp. pl. p.* 1588. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 55. *Gesn. tab. Phyt.*

t. 61. 1058 4. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 217. *Poll. pl. Pal. n.* 1023. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1313. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 46. *Linn. fl. Suec. n.* 1012. *Oed. fl. Dan. t.* 473. *Huds. fl. Angl. p.* 418. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 739. *Neck. fl. Gall. Belg. V.* II. *p.* 464. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 52. *All. fl. Ped. n.* 2479. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 270. *H. bryoïdes* ſurculo ſimpliciſſimo decumbente, apice ſtipitifero; capitulis erectis, ouoideis, foliis imbricatis. *Neck. meth. muſc. p.* 152. — *Hypnum* ſurculo ſimplici pennato apice pedunculifero, capſulis erectis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* III. *p.* 162. 6. — *Hypnum* taxiforme, exiguum verſus extremitatem capſuligerum. *Dill. muſc. p.* 262. *t.* 34. *fig.* 1. — *Hypnum* foliis planis, pinnatis, pariũ ſeptem, ſetis ex ſummitate. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1776.

Lnida. Adanſ. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muſcus exiguus capitulis in ſummis ſurculis, foliis ſubrotundis erectis. *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 24. *fig.* 13. *Tourn. Inſt. p.* 556. *Moris hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *fig.* 11. *Buxb. Cent.* I. *p.* 44. *t.* 64. *fig.* 3.

Germ. *Knotenmoosartiger Spaltzahn. Knotenmoosartiges Aßmoos. Panz.* Gall. *Fendule bryoide. Hypne Bryoide. La Mark.* Angl. *Fern Hypnum. Huds. Little pinnated Hypnum. Lightf.*

In vmbroſis ſyluarum pomariorumque totius Europae et Africae circa Algiriam, vbi cel. *Desfontaines* legit, ad terram vdam et circa arborum radices habitat. In campeſtribus humidis, ſed rarius, etiam reperi. Autumno floret; vere thecas maturat. Perennare videtur.

Frondes ſimpliciſſimae, aggregatae, inclinatae, tres ad quatuor lineas longae. Folia diſticha, pinnatim patentia, pinnis quinque ad ſeptem, ſcapelliformia, acuta, ad baſim ſemiduplicata et plicaturâ caulem amplectentia floresque in maſculo indiuiduo fouentia, omnia ductulorum fasciculo albido rigido inſtructa. Perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, rubens, tres ad quatuor lineas longus. Calyptra exigua, viridula, lateraliter ſiſſilis et ſecedens. Theca oblonga, erecta, e luteo viridula. Operculum e baſi conuexa roſtellatum. *Tab. II. fig.* 17.

Frons maſcula foeminea breuior.

Variat

Variat prope Gottingam partibus omnibus longe minoribus habitu-que teneriore sequenti satis simili. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 50. *Add.*

114. F. *palmatus* fronde decumbente simplicissimâ; foliis distichis, diuaricatis, scapelliformibus; pedunculo terminali; capsulae oblongae cernuae operculo longe et oblique rostrato. 2

Fissidens palmatus trunculo breuissimo subdecumbente, foliis scapelliformibus acutis, pinnatim diuaricatis, thecis cernuis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 69. *fig.* 30.

Hypnum palmatum fronde simplicissima, pinnata, subpalmata, apice pedunculiferâ, pinnis distantibus, patentibus. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1339.

Germ. *Palmenförmiger Spaltzahn.* Gall. *Fendule palmée.*

Iamaicae incola. De florescentiae tempore et vitae duratione nihil constat. Probabiliter annua stirps.

Frons simplicissima, declinata vel decumbens. Folia scapelliformia, lanceolata, alterna, distycha, pinnatim diuaricata. Pedunculus terminalis, paruus, ascendens, rubescens. Calyptra nondum visa. Theca oblonga, cernua, maturitate e viridi-rufa. Operculum longe rostratum, amoene rubens.

115. F. *polypodioides* fronde erectâ simplicissimâ; foliis distichis scapelliformibus; pedunculo subterminali; capsulae erectae irregulariter subpyriformis operculo oblique aristato. 3

Fissidens polypodioides trunco simplicissimo erecto; foliis scapelliformibus, alternatim pinnatis; floribus fructibusque axillaribus pone summitatem terminalibusque. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 63. *t.* 27.

Hypnum polypodioides fronde simplicissimâ pinnatâ, lanceolatâ, erectâ, versus apicem pedunculiferâ, pinnis obtusis, pedunculis capsulisque incuruis. *Swarz. Prodr. p.* 140. — *Hypnum* furcatis simplicibus erectis versus apicem pedunculiferis; foliis sparsis, peracutis, pedunculis breuibus. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 162.

Flos dioicus. Masculus capituliformis. Periſtoma ſimplex, ciliatum, ciliis ſpiraliter conuolutis. Tab. III. fig. 19.

1. *Caule ſimplici.*

1 B. *curta* trunco lineari ſimpliciſſimo; foliis alternis lanceolato-acuminatis; capſulae erectae cylindricae periſtomate breui; operculo oblonge conico, ſubobliquo. 164.

Barbula curta trunco lineari ſimpliciſſimo, erecto; foliis alternis, lanceolatis, acuminatis, thecâ rectâ cylindricâ, periſtomio breui. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 75. *t.* 31.

Germ. *Abgekürztes Bartmoos.* Gall. *Barbule écourtée.*

In Suecià ad terram habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus circiter bilinearis, erectus, ſimpliciſſimus. Folia alterna, inferiora exigua, lanceolata, patula; media longiora, acuminata; ſuprema ſimul perichaetialia longiſſime acuminata, erecta. Pedunculus terminalis, ſubflexuoſus, quatuor quinque lineas longus, carnei coloris. Calyptra obſeruanti defuit. Theca exigua, erecta, oblonga, maturitate viridi-rutilans. Operculum oblonge-conicum, ſubobliquatum, amoene rubens.

Didymodo puſillo ſummopere ſimilis, nec ab eo, ni periſtomium ſedulo inueſtigetur, facile diſtinguenda.

2 B. *rigida* trunco ſimpliciſſimo; foliis oblongis apice rotundatis, reflexis, margine inuolutis; capſulae erectae oblongae operculo oblique conico. 165.

Barbula rigida trunco exiguo, foliis patentibus, margine inuolutis; thecis oblongis erectis. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 65. *t.* 25. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 66. *Lumn. fl. Poſon. n.* 1055.

Bryum rigidum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 45. phr. Hedw. *B. rigidum* acaulon, antheris erectis cylindricis, foliis patentibus, linearibus, conuexis, rigidis. *Huds. fl. Angl. p.* 477. *Dicks. coll. of dried plant. faſc.* II. —

Bryum

119. *Neck. meth. musc. p.* 151. — *Hypnum* surculo simplici pectinato breui stipitifero, capsulis incuruis. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 162. *b.* — *Hypnum* taxifolium, minus, basi capsuliferâ. *Dill. musc. p.* 263. *t.* 34. *fig.* 2. — *Hypnum* foliis planis, pinnatis, parium duodecim, setis radicalibus. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1775. *Eiusd. Enum. St. Helu. p.* 106. *n.* 37. exclusô altero Vaillantii Synonymo.

Luida. Adans. fam. Pl. V. II. *p.* 492.

Muscus pennatus, capitulis Adianthi. *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 24. *fig.* 11. *Mor. Hist. Ox. p.* III. *p.* 627. *n.* 37.

Lichenastrum foliis erectis, incisis, saturate viridibus. *Gron. fl. Virg. p.* 127.

Germ. *Eibenblättriger Spaltzahn. Taxusblättrigtes Astmoos. Panz.* Gall. *Fendule à feuilles d'if. Hypne à feuilles d'if. La Mark.* Angl. *Yew leaf d Hypnum. Dill.*

Ad vias vdas vmbrosas et aggeres syluarum copiose, in pratis humidis turfosis passim, per totam Europam, in Islandiâ et in Americâ septemtrionali inuenitur. Autumno floret, thecasque sub vere maturat. Duratio vix perennis, nisi per turiones vita continuetur.

Frondes simplicissimae, aggregatae, radicibus tenuibus ita implexae, vt plures ex eâdem radice oriri diceres. Folia disticha, alternatim pinnata, ouato-lanceolata, ad basim semiduplicata, vaginantia, nerno eminente in acutum mucronem desinente. Foliorum paria septem ad quindecim, saepius duodecim. Pedunculi basilares, erecti, frondem longitudine subaequantes, e luteo rubelli. Calyptra lateraliter fissilis, subulata, alba. Theca oblonga, primum erecta, viridis, aetate incuruatur et rubella euadit. Operculum subulatum, acutissimum.

F. bryoidi similis ab eo pedunculis basilaribus, foliorum pinnis numerosioribus habituque grandiori facile distinguitur.

117. *F. nouae Hollandiae* fronde erectâ, simplicissimâ, longe nudâ, foliis alternis, distichis, ouato-lanceolatis, acuminatis, non duplicatis; perichaetia-

Germ. *Kugelförmiges Bartmoos.* Gall. *Barbule conique.*

In Virginiâ et Penſyluaniâ ad riuulorum margines elatiores habitat. Antheſis et duratio nobis pariter ignota. Innouationibus tamen perennare videtur.

Truncus erectus, ſimplex, poſtea innouans, quatuor quinque lineas longus. Folia conferta, anguſta, acuta, carinata, laete viridia, ſiccitate contorta crispaque. Pedunculus terminalis, ſubuncialis, pallidus. Calyptra anguſtiſſima e fusco rubens. Theca anguſta, ſubconica, Operculum gracillimum.

Priori cum quâ a Dickſono et Neckero commixta fuiſſe videtur, affinis, monente Schrebero *ſpic. fl. Lips. p* 80; ab ea tamen trunco ramoſiusculo, foliis acutis crispescentibus, capſulaeque formâ conicâ ſpecifice diſtincta.

4 B. *agraria* trunco ſimpliciusculo; foliis ſpatulato-lanceolatis, faſtigiatis, rigidis; capſulae erectae cylindricae operculo ſubulato. 167.

Barbula agraria trunco exiguo, foliis ſpatulato-lanceolatis, rigidis, faſtigiatis. *Hedw. muſc. frond. V. III. p.* 17. *t.* 6.

Bryum agrarium acaule, capſulis cylindricis erectiusculis, ſubulatis, foliis lanceolatis, acutis. *Swarz. Prodr. p.* 139. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1333.

Germ. *Acker-Bartmoos.* Gall. *Barbule agreſte. Erg agraire.*

In Iamaicâ et Domingo in agris habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus exiguus, ſimplex, aetate vero ſub apicem innouans. Folia ſpatulato-lanceolata, concaua, rigida, neruo in pilum brenem exeunte; ſuperiora longiora altitudine inter ſe aequalia. Perichaetialia exfasciculata. Pedunculus ſemuncialis, longior, terminalis, erectus, fusco-rutilans. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Theca pedunculo concolor, erecta, cylindrica. Operculum ſubulatum.

2. *Cau-*

Hypnum aſplenioides fronde ſubramoſâ, pinnatâ, erecta, lineari, apice pedunculiferâ, capſulis incuruis. *Swarz. Prodr. p.* 150. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1339. *Laich. pl Eur. p.* 488. *H. aſplenioides* fronde pinnatâ, ſubſimplici, lineari, apice ſetiferâ, capſulis incuruis, dentatis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 10. *t. V. fig.* 5.

Germ. *Milzkrautartiger Spaltzahn.* Gall. *Fendule aſplenioide.*

In paludoſis alpinis Scotiae et in Iamaicâ habitat. Tempus florescentiae ignotum. Vita annua.

Frons modo ſimplex, modo ramoſa, firma, erecta. Folia ſcalpelliformia, obtuſa, diſticha, alternatim pinnata, patula, e luteo viridia, neruo percurſa rubente, ſiccitate crispa, vel, vt ait Dickſonus, apicibus interdum reuoluta. Pedunculus tres, quatuor lineas longus, terminalis, ſuberectus. Calyptra tenera, pallidiſſima. Theca obouata, erecta, maturitate cinnamomea. Operculum conico-acuminatum, album, baſi rubicundum, capſulae longitudine.

119. F. *adianthoides* fronde erecta, ſimplici ramoſaque; foliis diſtichis, imbricatis, ſcalpelliformibus; pedunculo axillari; capſulae obliquae ouatae operculo longiroſtro. 7

Fiſſidens adianthoides trunco ſimplici vel ſubramoſo; foliis alternis, pinnatim imbricatis, ſcalpelliformibus, acutis, frondes fructuque medio tenus axillari. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 62. *t.* 26. *Eiusd. fund. muſc. V.* II. *p.* 91. *F. adianthoides* fronde pinnatâ, ſubramoſâ, medioſetiferâ, pinnis oblongis, acutis, thecis ſubcylindricis, operculi acumine breui. *Wild Prodr. fl. Ber. n.* 921. *Baumg. fl. Lips. n.* 1248. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p* 459 *Lumn. fl. Pos. n.* 1046 *F adianthoides* trunco diuiſo erectiusculo, medio thecigero, foliis lanceolatis, pinnatifidis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 781.

Hypnum adianthoides. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Eur. p.* 487. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 55. phr. Wild. *H. adianthoides* fronde pinnatâ, ramoſa, erecta, medio pedunculifera. *Linn. ſp pl. p.* 1588. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 703. *Linn. Jun. meth. muſc. p.* 369. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 2. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 48. *Poll. pl. Pal. n.* 1024. *Wulf. fl. Bor. p.* 51. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1315. *Act. Holm.* 1769. *p.* 243.

Hypnum rurale. Weiſſ. Crypt. Goett. p. 210. *Reich. fl. Moeno - Franc. n.* 779. phr. Hall. *H. rurale. Web. ſpic. fl. Goett. p.* 73. — *Hypnum* caulibus erectis, foliis lanceolatis, pilo fluitante terminatis, capſulis erectis longe roſtratis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1789.

Muscus capillaris tectorum, denſis caespitibus nascens, capitulis oblongis, foliis in pilum longum deſinentibus. *Vaill. Bot. Par. p.* 133. *t.* 25. *fig.* 3. *Mor. hiſt. Oxon. p.* III. *p.* 628. *t.* 6. *fig.* 12. — *Buxb. Cent.* II. *t.* 44. *fig.* 1.

Germ. *Feld - Bartmoos. Feld - Knotenmoos. Panz.* Gall. *Barbule ruſtique. Bry ruſtique. La Mark.* Angl. *Hoary ruſtic Bryum. Country Bryum.* Norw. *Gaarskrena. Tagskrena.*

In tectis ſtramineis, campis, nemoribus, ad muros, truncos arborum, ſepes. aggeres totius Europae gregatim viuit, ingentesque tractus occupat. Hyeme capſulae vigent. Duratio perennis.

Truncus vncialis, biuncialis, longior, erectus, ramoſus. Folia imbricata, ouato-oblonga, carinata, marginata, apice obtuſo pilum longum incanum e neruo eminente colorato continuatum emittentia, ad ramorum apicem maiora, in roſulam diſpoſita, recentia patulo - recuruata, ſiccitate cauli appreſſa, ſuprema vt et iuniora laete viridia, caetera e luteo obscure viridia, vel fusca. Perichaetialia exteriora terminalibus ſimilia, interiora minora. Pedunculus in trunco annotino ramisue terminalis, erectus, vncia plerumque longior, pallide rubens. Calyptra lateraliter fiſſilis, fulua, apice gracili fusco. Theca erecta, ſubcylindrica, aetate ſpadicea. Operculum longum, conicum, incuruiusculum rubens. Periſtoma e ciliis ſedecim purpureis baſi in cylindrum coalitis.

Variat foliis non piloſis. *Weiſſ. Crypt. Goett. p.* 211.

6 *B. ericetorum* trunco ramoſo; foliis lineari - lanceolatis, acutis, ſiccitate contortis; capſula erecta ouato - oblonga. 169.

Bryum ericetorum capſulis erectis ouato - oblongis, annulatis, ciliatis, foliis lineari - lanceolatis ex ſiccatione contortis. *Dicks. faſc.* II *pl. Crypt. p.* 5. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1338. *Lach. pl. Fur. p.* 487. —

Bryum

Hypnum hornum foliolis longe lanceolatis, ſubulatis, alternis, laxe diſpoſitis, patentiſſimis. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 44.

Germ. *Webers-Spaltzahn.* Gall. *Fendule de Weber.*

Ad rupes in Syluis Hercyniae et Heluetiae habitat. Vere et autumno cum capſulis reperitur. Vita perennis.

Frons erectiuscula vel procumbens, ſemunciam, vnciam longa, ſubſimplex. Folia diſtícha, alterna, pinnata, laxa, patentiſſima, longe lanceolata, ſubulata, integerrima, neruo diuiſa, laete viridia, in adultioribus fuſcescentia. Perichaetialia vnum, duo connoluta, ſquamaeformia. Pedunculi ſubradicales, ſolitarii, rubicundi, ſubunciales. Calyptra nondum viſa. Theca inclinata, ouata, aetate aurantiaca. Operculum concolor, breue, acuminatum.

Qui plura deſiderauerit, Weberum in loco citato adeat, qui ſolus hanc ſtirpem *Hypno denticulato* ſummopere affinem et forte meram illius varietatem vidit atque deſcripſit. An vere huiusce tribus ſit? dubius haereo.

121. F. *acacioides* fronde erecta ſimplici ramoſaque; foliis diſtichis, ouatis, acutis; pedunculo terminali breuiſſimo; capſula erecta, vrceolata. 10

Hypnum acacioides fronde pinnata ramoſa, apice pedunculifera. *Linn. ſp. pl. p.* 1588. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 703. *Syſt. Veg. p.* 950. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 5. *Linn. Jun. meth. muſc. p.* 369. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1339. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 271. — *Hypnum* ſurculis ramoſis pennatis apice pedunculiferis pedunculis breuiſſimis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot V.* III. *p.* 163. — *Hypnum* pinnulis acaciae, ſetis breuiſſimis. *Dill. muſc. p.* 265. *t.* 34. *fig.* 4.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Acaciablättriger Spaltzahn. Acacienblättrigtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Fendule à feuilles d'Acacia, Hypne acacioide, La Mark,* Angl. *Acacia leaf'd Hypnum.*

In Patagonia habitat. Caetera ignota.

Frondes modo ſimplices, modo ramoſae. Folia diſticha, denſe pinnata, ſubimbricata, ouato-acuta, viridi-nigricantia. Pedunculi erecti, in fronde ramisque terminales, breuiſſimi, fusci. Theca erecta, exigua, vrceolata, fusca. Operculum et calyptra non viſa.

An reipſa huiusce tribus? Caeterum *Hypnum* non eſſe, pedunculi terminales euincunt.

2. Caulescentes.

10 F. *ſemicompletus* trunco flexuoſo, filiformi, ramoſo; foliis ſubdiſtichis; 112.
ſuperioribus ſemiuaginantibus lanceolatis; pedunculo in ramulorum extremitate minimo; capſulae obouatae operculo conoideo.

Fiſſidens ſemicompletus trunco filiformi ramoſo; foliis alternis, inferioribus bracteolatis, ſuperioribus lanceolato-ſemiuaginantibus, pennatis, thecis in pedunculis breuibus minutulis. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 34. *fig.* 13.

Hypnum ſemicompletum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1339. phr. Hedw.

Fontinalis parua foliis lanceolatis *Dill. muſc. p.* 259. *t.* 33. *fig.* 4.

Harriſona. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 491.

Muſcus linariae foliis acutiſſimis. *Plum. Cat. p.* 16. — *Muſcus* americanus linariae foliis acutiſſimis. *Tourn. Inſt. p.* 555.

Germ. *Halbvollzähliger Spatzahn.* Gall. *Fendule ſemicomplette.* Angl. *Small lanced leaf'd Fontinalis. Dill.*

In Patagonia et Prouidentiae inſula habitat. Intra aquas verosimiliter vitam degit. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus ramoſus, flexuoſus, ſubfrondiformis. Folia inferiora alterna, fere diſticha, ſquamuliformia, ſuperiora lanceolata, plana, ſubpinnata. Pedunculus in ramulis terminalis, erectus, minimus, theca vix duplo longior, fuscescens. Calyptra obſeruanti defuit. Theca ouata, obſcure fusca. Periſtomatis dentes octo contra generis normam, ſemibifidi. Operculum acuminato conoideum, dilutiſſime rubellum.

Stirps

Stirps peculiaris vix inter *Fiſſidentes*, quorum nec habitum nec periſtoma ſedecies dentatum habet, relinquenda. Nonne nouum genus *Octoblepharo* proximum ex ea conſtituendum?

123. F. *puluinatus* trunco erecto ramoſo, foliis lanceolato-carinatis, piliferis; pedunculo arcuato; capſulae pendulae ſubrotundae operculo ariſtato. 1 1

Fiſſidens puluinatus thecis ſubrotundis, pedunculis reflexis, foliis piliferis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 778. *Lumn. fl. Poſon. n.* 1048. — *Hedw. gen. pl. Crypt. t.* 13. 14.

Leerſia puluinata. Hedw. frond. muſc. V. I. *t.* 10. *f.* 65. *Ibid. V.* II. *p.* 48. *L. puluinata* ſurculo ramoſo, foliis oblongis piliferis, thecis ſubrotundis, nutantibus, calyptris minutis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 91. *Baumg. fl. Lips. n.* 1227. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 442. *Mönch. pl. Marp. p.* 729. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 454. — *Leys. fl. Hall. n.* 1053. phr. Linn.

Bryum puluinatum Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1331. *Laich. pl. Europ. p.* 480. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 31. phr. Wild. *B. puluinatum* antheris ſubrotundis, pedunculis reflexis, foliis piliferis. *Linn. ſp. pl. p.* 1586. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 365. *Gmn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 23. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 261. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 112. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1312. *Linn. fl. ſuec. n.* 1009. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 413. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 735. *Gort. fl. Belg. p.* 310. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 453. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 50. *Eiusd. Encycl. Meth. Bot. V.* I. *p.* 495. *Dalib. Par. p.* 321. *All. fl. Ped. n.* 2476. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 258. *B. puluinatum* ſurculo caeſpitoſo aggregato, foliis piliferis ſetaceis, capitulis ouatis inter folia ſepultis. *Neck. meth. muſc. p.* 200. — *Bryum* orbiculare, puluinatum, hirſutie caneſcens, capſulis immerſis. *Dill. muſc. p.* 395. *t.* 50. *f.* 65. — *Bryum* foliis lanceolatis, pilo terminatis, capſulis pendulis, ouatis ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1822.

Luida. Adans. fam. Pl. V. II. *p.* 402.

Muſcus capillaris, lanuginoſus minimus. *Vaill. Bot. Par. p.* 133. *t.* 29. *fig.* 2. *Tour. Inſt. p.* 552. *Mor. Hiſt. Oxon. p.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 21. *Petiv. Gazoph.* 127. *t.* 95. *f.* 15.

A *Barbulâ vnguiculatâ*, a qua Hoffmannus multâ ſagacitate primus ſeparauit potiſſimum differt ramulis frequentioribus magis incraſſatis, foliis lanceolato-acuminatis, denſius confertis, rigidioribus, colore multo obſcuriore et pene fuſco, praeſertim in neruis foliisque inferioribus. Caetera diſcrimina non ſatis certa.

Cum praecedente commixta eſt, ipſeque Dillenius caeterum ſpecierum ſagax inueſtigator non diſtinxit; hinc ad vtram eius icon 47 referenda ſit non ſatis liquet. Foliorum forma in eius icone *Barbulae neruoſae* potius conuenire videtur ſed habitus *vnguiculatam* melius ſiſtit.

?9. B. *dubia* trunco erecto ſtatim a baſi diuiſo; foliis ouato-lanceolatis, ſummis ſtellatim expanſis; pedunculis e ramorum annotinorum apice, capſulae erectae ſubcylindricae operculo oblique acuminato. 171.

Bryum purpureum v. β. Huds. fl. Angl. p. 412. — *Bryum barbatum* foliis lanceolatis, acutis, ſummis patulis; capſulis erectis oblongis, operculo acuminato obliquo, pedunculo laterali. *Curt. fl. Lond. t.* 274. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *Hoffm. Deut. f. V.* II *p.* 45. — *Bryum* vnguiculatum et barbatum, tenuius et ſtellatum. *Dill. muſc. p.* 384. *t.* 48. *f.* 48.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Zweifelhaftes Bartmoos.* Gall. *Barbule douteuſe.*

In Angliae, Germaniae, Heluetiae etc, hortis campisque habitat. Cum praecedentibus thecas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, ſtatim e baſi in ramos aliquot ſimplices diuiſus. Folia ouato-lanceolata, brevia, caulem ſatis laxe ambientia, ſtellatim in ſummitate expanſa, ſiccitate pallide viridia; non vero criſpata niſi in ramulorum extremitatibus. Pedunculi ex apice ramorum annotinorum erecti, primo intuitu axillares viſi. Calyptra et capſula vt in *Barbulâ vnguiculatâ*.

B. vnguiculatae ſummopere affinis; at pedunculi proprius ad radicem oriundi, ramosque non multum ſuperantes, habitus ramoſior, folia latiora minime mucronata ſed vere lanceolata, minus criſpa et in apice ramorum ſtellata ſpeciem peculiarem indicare videntur. Quibus perpenſis Dillenii auctori-

152. *Huds. fl. Angl. p.* 409. *n.* 19. v. *β*? — *Bryum* trichodes etc. *Rai. Syn.* III. *p.* 98. *n.* 33. — *Gron. fl. Virg. p.* 124.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Vielfrüchtiger Spaltzahn.* Gall. *Fendule fructifere.*

In Hercyniae, Thuringiae, Angliae, Scotiae, Heluetiae, vbi primus inueni montibus, nec non in Virginiâ habitat. Grimmius illum prope Ilenacam in rupibus riguis legit, vbi plures poſt annos a me etiam repertus eſt. Tempus florescentiae latet; Dillenius ſpecimina ſua autumno cum capſulis inuenit; meorum vero in Thuringiâ Aprili lectorum thecae maturitati proximae erant; at in Alpibus Helueticis mediâ aeſtate indiuidua vidi, quae capſulas tum inchoatas, tum effoetas oſtendebant. Vita perennis.

Truncus erectus, diuiſus, biuncialis, triuncialis imo longior, coloris fusci. Folia lineari-ſubulata, ſub lente apicem verſus leniſſime denticulata, ſiccitate contorta, pallida, neruo tenui inſtructa. Perichaetialia lanceolato-concaua, fasciculo in apicem longum educto. Pedunculus erectus, terminalis, ſex, nouem lineas longus, infra e luteo virens, ſuperne vero rutilans. Calyptra lateraliter fiſſilis, albida, acumine fusco. Theca ouata, ſuberecta, maturitate fusca. Operculum roſtratum, baſi aurantiacum, roſtello e luteo viridi ſubincuruo.

Dillenianam ſtirpem eamdem, quam Hedwigianam eſſe perſuaſum habeo, cum ſpecimina mihi Dillenianis omni numero conueniant.

Fiſſidens polycarpos α atratus foliis omnibus atratis. α Atratus.

Hanc varietatem, quae foliis omnibus aterrimis ſeſe ſpectandam praebet, quamque primo intuitu deceptus pro *Weiſſiâ atratâ* habueram, (vide in Ephemeridibus, dictis *Etrennes Helvetiennes* 1797. deſcriptionem itineris Botanici in Alpibus Grucerenſibus) abunde in Alpibus Sanenſibus ad ripas lacûs amoeniſſimi Alpicolis *Lac de Lioz n* dicti legi. Saxorum, quae vnda alluit, latera occupat, tapetibusque ſericeis nigris obducit. An varietas conſtans ſit, localisne? e ſoli conditione coeliue temperie orta? incertum eſt.

125. F. *ſtrumifer* trunco erecto ramoſo; foliis lineari-ſubulatis, ſiccitate tortilibus, capſulae pyriformi cernuae baſi interiori ſtrumoſae operculo roſtrato incuruo. 13.

Fiſſidens

rat; in locis vmbrosis tamen Augusto cum capsulà inchoatâ calyptrâque nondum delapsâ inueni. Duratio perennis.

Truncus erectus, semuncialis, longior, annuis innouationibus *Barbulâ vnguiculatâ* ramosior. Folia e basi latiore amplexicauli lineari-lanceolata, carinata, humida recurua, sicca contorta, laete viridia, inferioribus luridis, neruo eminente percursa. Perigonialia latiora, interiora exfasciculata. Perichaetialia caulinis similia, paulo longiora, itidem recuruata neruoque praedita. Pedunculus e trunci primordialibus ramorumque annotinorum apice erectus, circiter nouem lineas longus, plerumque solitarius, primum pallidus, inde rubescens, tandemque purpureus. Calyptra e fusca rubescens, lateraliter fissilis. Theca oblonga, iunior viridis erecta, matura fusca, obliqua, leuissima striata. Peristomatis cilia fulua, tenuissima, facillime decidua. Operculum e basi conuexâ longe et oblique rostratum, prope annulum rubens, superne flauescens.

Hallerus eam pro varietate *Barbulae vnguiculatae* habebat, sed speciem distinctam esse. Hedwigius extra dubium posuit, caracteresque specificos solita sagacitate eruit.

Variat 1. foliis angustioribus, strictis, capsulae operculo conico, vix obliquo habituque multo teneriore, quae varietas *Bryum imberbe* Dicksoni *fasc.* III. *p.* 5. et plerorumque auctorum esse videtur, mihique semper peristomio nudo occurrit. A *Barbula fallace* Hedwigii autem separare non sustinui, cum aliam varietatem inuenerim foliis qualia Dicksonus *Bryo imberbi* suo tribuit, operculo vero vt in *Barbula fallace* Hedwigii video, sicque linea nulla inter eas duci possit, quae verum limitem sistat. Timeo, ne Dicksonus species leuibus nimium de causis multiplicauerit. Variat 2. caulibus breuioribus, pedunculisque longissimis fescunciam et vltra metientibus.

11. **B.** *atlantica* trunco erecto subramoso; foliis laxis, linearibus planiusculis rectis; theca oblongo-ouata. Tab. VI. fig. 7. 74

Germ *Atlantisches Laubmoos.* Gall. *Barbule du mont Atlas.*

In monte Atlante habitat, vbi a Cel. *Desfontaines* lecta et mihi communicata est. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus

I. *Surculescentes.*

126. F. *sciuroides* ſurculo repente ramoſo; ramis erectis ſubdiuiſis ſiccitate recuruis; foliis ouato-lanceolatis; capſulae oblongae operculo conico. 14

Fiſſidens ſciuroides. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 91. *t.* 8. *f.* 45 46. *F. ſciuroides* ſurculo ramoſo erecto; foliis ouato-lanceolatis, imbricatis, piliferis; capſulis ouatis obtuſis; ſetulis axillaribus tortis longitudine ramorum. *Mönch. pl. Marp. p.* 732. *F. ſciuroides* ſurculo ſubramoſo; foliis imbricatis ouato-lanceolatis, apice piliferis; thecis oblongis, operculo conico. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 460. *Bauing. fl. Lips. n.* 1259. *F. ſciuroides Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 782. *Leyſ. fl. Hall. n.* 1964. *Lunn. fl. Poson. n.* 1047. phr. Linn.

Dicranum ſciuroides. Sibth. Oxon. 280. *Ehrh. pl. Crypt. exſic.* 223.

Fuscina ſciuroides. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 452.

Hypnum ſciuroides. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Europ. p.* 488. phr. Roth. *H. ſciuroides* ſurculis erectis, ramoſis, incuruatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1596. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 705. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 372. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 67. (phr. Roth.) *Weiſſ. Crypt. Götz. p.* 258. *Poll. pl. Pall. n.* 1052. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1334 *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1277. *Oed. fl. Dan. p.* 99. *Müll. fl. Frid. p.* 207. *Huds. fl. Angl. p.* 429. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 764. *Nek. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 474. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 68. *All. fl. Ped. n.* 2509. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. V.* II. *p.* 314.

H. ſciuroides ſurculo germinante craſſiore; capitulifero tenuiore; ore capitulorum coarctato; primordialibus piloſis *Neck. meth. muſc. p.* 175. — *Hypnum* ſurculis teretibus, erectis, ſubramoſis, ſaepius incuruis, perichaetiis longe laeuibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* III *p.* 176. — *Hypnum* arboreum, ſciuroides. *Dill. muſc. p.* 319 *t.* 41. *fig.* 54. — Hypnum caulibus teretibus, ramoſis; foliis appreſſis, pilo ariſtatis, operculis conicis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1749.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus arboreus, ſplendens, myoſuroideus. *Vaill. Bot. Par. t.* 27. *fig.* 12. *Mor. Hiſt. Oxon. p.* III. *p.* 626. *t.* 5. *fig.* 27.

Gymnoſtomum cirrhatum. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 436.

Leerſia cirrhata ſurculo ramoſo; foliis lanceolatis, acutis; thecis oblongis, operculo acuminato, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 902. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 455. — *Leyſ. fl. Hal. n.* 1054. phr. Linn. *Mnium cirrhatum* foliis arefactione reuolutis. *Linna ſp. pl. p.* 1576. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 364. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1056. 6. *Poll. pl. Pal. n.* 986. *fig.* 9. icon vix tolerabilis. *Linn. fl. Suec. n.* 975. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 538. *fig.* 4. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 38. *All. fl. Ped. n.* 2442. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 119.

Bryum cirrhatum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1331. *Laich. pl. Eur. p.* 480. phr. Wild. *B. cirrhatum* capſulis ouato oblongis: operculis acuminatis, foliis congeſtis, lanceolatis, patulis, capillaris, ſiccitate convolutis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 44. *B. cirrhatum* ſurculo ramoſo, foliis linearibus ſiccitate contortis, capitulis erectis cuspidatis. *Neck. meth. muſc. p.* 213. *B. cirrhatum* antheris erectis, foliis arefactione reuolutis. *Huds. fl. Angl. n.* 409 *α γ. Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 728. — *Bryum* cirrhatum et ſtellatum tenuioribus foliis. Dill. musc. p. 379. t. 48 fig. 42.

Hypnum cirrhatum foliis capillaceis, congeſtis, crispescentibus; capſulis ouato-cylindricis, breuiſſime ciliatis. *Weiſſ. Crypt. Gött. p* 207. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1786.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus capillaceus, minimus, muralis, ſtellatus. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 24. *fig.* 7.? — *Mor. hiſt. Ox. P.* III. *p.* 631. *t.* 7. *fig.* 19.

Germ. *Lockiges Bartmoos. Krausblätterigtes. Sternmoos Panz.* Gall. *Barbule friſée. Mnie crépé. La Mark.* Angl. *Frizzled Bryum. Dill. Stat-topp'd frizzled Bryum. Lightf.*

In tectis ſtramineis pagorum, ad ſepes, in ſyluis alpinis etiam et ſubalpinis ad terram vdam ſaxaque madida per totam frere Europam et in Islandia habitat. Martio, Aprili capſulae vigent. Duratio perennis.

Truncus

Dicranum *Hedw. Schreb.* Bryum *Linn. Dill Neck. Linn. Jun.* Mnium, Bryum et Hypnum *Gmel.* Bryum et Hypnum *Hall. Weiſſ. Web.* Fuscina *Schrank.* Luida et Polla *Adans.*

Flos dioicus. Masculus capituliformis vel gemmiformis. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim breuioribus inflexis bifidis. Tab. III. fig. 18.

1. *Capſula ſine apophyſi.*

(*) *Foliis ſecundis.*

127. D. *ſcoparium* trunco ascendente ramoſo; foliis ſecundis ſubulato-carinatis, recuruis, pedunculis ſubaggregatis; capſulae ſubobliquae, oblongo-cylindricae, operculo roſtrato. 1.

Dicranum ſcoparium. Hedw. fund musc. V. II. *p.* 92. *t.* 8. *fig.* 41. 42. *D. ſcoparium* trunco ramoſo; foliis lineari-lanceolatis, recuruis, ſecundis, thecis erectis, oblongo-cylindricis, operculis conicis acuminatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 924. *Baumg. fl. Lips. n.* 1225. *Münch. pl. Marp. p.* 732. *Lamn. fl. Poſon. n.* 1049 *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 460. — *Leyſ. fl. Hal. n.* 1066. phr. Linn. *D. ſcoparium* erectum, foliis rigidiusculis, ſecundis, thecis oblongis, cernuis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 783. *Fuscina ſcoparia* ſurculis ſuberectis, foliis linearibus, acutis, ſubfalcatis, heteromallis, capſula ſubinflexa, operculo longe roſtrato. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 827. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 452.

Mnium ſcoparium Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Eur. p.* 476. phr. Wild.

Bryum ſcoparium antheris erectiusculis, pedunculis aggregatis, foliis ſecundis recuruatis, caule declinato. *Linn. ſp. pl. p.* 1582 *Syſt. Nat V.* II. *p.* 701. *Linn. iun. meth. musc. p.* 366. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 7. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 39. *Poll. pl. Pal. n.* 1004. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Fl. Jngr. p.* 170. *Linn. fl. Suec. n.* 995. *Fl. Lapp. n.* 398. *St. Jsl. p.* 212. *Oed fl. Dan. t.* 824. *Huds. fl. Angl. p.* 406. *Curt. fl. Lond. t.* 38. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 721. *Gort. fl. Belg. p.* 307. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 463. *La Mark. Fl. Franç. V.* I. *p.* 47. *Dalib. Par. p.* 319. *All. fl. Ped. n.* 2457. *Houtt. hiſt. Nat. t.* 102. *fig.* 9. *Panz. Pflanz.*

Hypnum ſetaceum. Weiſſ. Crypt. Gött. p. 206. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 778. phr. Hall. — *Hypnum* cauliculis teretibus, foliis lanceolatis repandis; capſulis erectis, cylindricis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1783. — *Mor. hiſt. Ox. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *fig.* 12. *Tourn. Inſt. p.* 552.

Luida. Adans. fam. Plant. V. II. *p.* 492.

Germ. *Zuſammengerolltes Bartmoos. Borſtenförmiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Barbule roulée. Mnie ſetacé. La Mark.* Angl. *Pale ſtar-topp'd Bryum. Pale Bryum. Hudson.*

Ad aggeres et foſſas, in muris, ericetis, ſyluis etiam quamuis rarius, Angliae, Scotiae, Germaniae, Galliae prope Lugdunum et Toulonem vbi Commerſonius legit, Heluetiae in toto tractu Lemanenſi etc. habitat, denſis caespitibus humum ſaxaque veſtiens. Hedwigius illam omni tempore florere ſuspicatur, at Februario et Martio capſulas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, quatuor et octo lineas altus. Folia inferiore anguſta, lanceolato-carinata, laxius diſpoſita, lurida, ſuperiora longiora laxioraque ſtellulam efformantia, laetius viridia, ſic fasciculo dilutiori validiusculo inſtructa ſiccitate contorta. Perichaetialia quatuor quinque numero, caeteris maiora, obtuſa, exfasciculata, circa vaginam oblongam conuoluta. Pedunculi e trunci ramorumque annotinorum apice erecti, ſubvnciales (Dillenius ſescunciales habet) primum virides, poſtea dilute fusci, graciles tempeſtateque ſiccà tortiles. Calyptra tenuiſſima, fusca, lateraliter fiſſa. Theca erecta, ſubarcuata, viridis, maturitate liuido-fusca. Operculum longum, ſubulatum, croceum vel fuscum.

Hallerus et Weiſſius folia pilo terminata dicunt; Hedwigius mente negat vt ex exemplaribus oculis meis ſubiectis video, ita vt crederes illos non eandem ſpeciem deſcripſiſſe. Vterque tamen perichaetium illud notabile, quâ ſtirps noſtra diſtinguitur, obſeruauerunt. Sic etenim Hallerus, "ſetae ex euidentiſſimis vaginis.„ Hinc nullum eſt dubium, quin eadem ſit ſpecies auu paulo negligenties obſeruata, aut forte, quod tamen vix credam, pro ſoli naturâ varians foliisque piliferis aliquando ludens.

Icon Hedwigiana Dillenianae multum abſimiles.

§ 15. B. *ſetacea* trunco ramoſo; foliis ſetaceis rigidis; operculo filiformi, capſulae erectae cylindricae longitudine 178.

Bryum

Floribus duplicis generis nempe capituliformibus et gemmiformibus mares gaudent.

128. D. *vndulatum* trunco erecto ramoſo; foliis confertis, lanceolatis, ſubſe-?2
cundis, vndulatis; capſulae ouatae cernuae operculo roſtrato.

Dicranum vndulatum ſurculo ramoſo; foliis confertis lanceolatis, obtuſiusculis, vndulatis, ſubheteromallis; thecis ouatis, cernuis, operculo roſtrato. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 59.

Hypnum ſcoparium v. β. foliis inſigniter vndulatis. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 72.

Germ. *Wellenförmiger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque ondulée.*

In Hercyniae vliginoſis turfoſis imprimis prope *Blankenburgum* caespitoſe habitat. Florescentia vernalis. Duratio perennis.

Truncus erectus, biuncialis et vltra, ramoſus, inferne tomentoſus. Folià conferta, ſubheteromalla, lanceolato-concaua, vndulata, apicem verſus leniter ſerrata, vaſorum faſciculo donata, nitentia, colore ferrugineo luteſcente, humiditate erecto-patula, ſiccitate appreſſa, extremitatibus criſpulis. Perichaetialia exteriora e baſi latiusculà concauâ in longum reflexumque apicem producta, interiora in cylindrum conuoluta, truncato-eroſa, breuiter apiculata. Pedunculus vncialis, erectus, tenerrimus. Calyptra lateraliter fiſſilis. Theca ouata, erecta, demum cernua. Operculum roſtratum. Annulus nullus.

Vereor, vt a praecedente ſatis diſtinctum ſit. Maximum diſcrimen praebent, autore Schradero, folia minus heteromalla, theca ouata non cylindracea, operculum breuius roſtratum et perichaetialia diuerſa.

129. D. *heteromallum* trunco flexuoſe erecto, ramoſiusculo; foliis capillaceis, 3.
ſecundis; pedunculis ſolitariis; capſulae ouatae operculo roſtellato.

Dicranum heteromallum foliis e membranaceâ baſi ſubulatis, ſecundis, thecâ ouatâ, operculo roſtrato. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 68. *t.* 26. *Eiusd. fund. muſc. V.* I. *t.* 9 *fig.* 55-61. *Ibid. V.* II. *p.* 90. *Lumn. fl. Poson. n.* 1050. *D. heteromallum* ſurculo ſubſimplici, foliis ſetaceis re-

 curuis,

Bryum crispum capſulis obliquis, foliis ſubulatis, baſi dilatatis, vndulatis, demum tortilibus, cauliculis erectis. *Schreb. Spic. fl Lips. p.* 79.

Germ. *Schrebers Bartmoos.* Gall. *Barbule de Schreber.*

Ad foſſas prope Lipſiam reperta eſt. Rarius floret. Plura neſcimus. Schreberus hanc ſpeciem ſolus vidit.

„Cauliculi humiles, vix tertiam pollicis aequantes partem, foliis e „baſi lata fere ſubrotunda, vndulata ſubulatis, acutis, per exſiccationem cris„patis laxius veſtiti. Setae longiusculae, virides baſi rubentes. Capſula ob„liqua altero latere coarctata; Operculum conicum, acuminatum, capſula „paulo minus, rubellum.„ *Schreb. loc. cit.*

Hanc ſpeciem Barbulis adnumerandam eſſe Hedwigius loco citato monet.

17 ? B. *acuminata* trunco caulescente; foliis linearibus; capſulae cylindricae erectae operculo ſubulato. 180.

Bryum acuminatum capſulis cylindricis erectis, ſubulatis, ſurculis cauleſcentibus caespitoſis, foliis linearibus. *Swarz. Prodr. p.* 139. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1333.

Germ. *Scharfblättriges Bartmoos.* Gall. *Barbule aiguë.*

In Iamaica caespitoſe habitat. Plura deſiderantur.

Swarzius ſolus hanc ſpeciem vidit, et definiuit; nemo deſcripſit iconemue dedit. An huiusce tribus?

Hoc genus cum praecedete forte coniungendum eſſet, cum vtriusque caracteres ſpecifici non ſatis certi conſtantesue ſint. Sic *Tortula muralis*, ipſo Hedwigio in litteris monente, potius ad *Barbulam* pertinet. Hedwigiana genera tamen ſeruanda eſſe exiſtimo, vsquedum obſeruationibus melius inſtituris certiores fiamus, quaenam tollenda ſint, et quaenam retinenda?

In ſyluis ad truncos arborum, in cauis ſemitis, ad aggeres pinetorum ericetorumque, imo et in montium editiorum (ex. gr. *Inſelsberg.* Thuringiae) graminoſis per totam Europam habitat. In ſubalpinis etiam legi. Septembri et Octobri floret; capſulae ſub autumni finem apparent, vere vigent. Duratio perennis.

Caules flexuoſe erecti, ſimplices vel ramoſiuſculi, in caeſpites tenues congeſti, rubelli, ſemunciales, rarius vnciales. Folia ſparſa, capillacea, recuruata, ſecunda, e luteolo amoene viridia, ſiccitate minime criſpa. Perichaetialia ſimilia. Pedunculi erecti, ſolitarii, rariſſime gemelli, quatuor quinque lineas longi, prope trunci apicem e caule annotino oriundi, inferne rubelli, caetera pallidi. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis. Theca ouata, erecta, vel leuiter inclinata, primum viridis, deinde dilute fusca. Operculum rubellum, roſtratum, roſtello incuruo. Seminum ſuperficies echinata. *Tab. III. fig.* 18.

Aliquam habet cum *D. ſcopario* affinitatem, habitu vero multo tenuiore facillime ab eo discernitur.

Pollichius huius varietatem notat foliis ſetaceis, erectis, ad vnum latus ſpectantibus, pedunculo terminali, capſulà erectà, ſubcylindricà operculoque ſubulato. Hunc auctorem prae oculis *Trichoſtomum pallidum* habuiſſe crederes, niſi pedunculi breuitas diſſuaderet, quem vix ſemunciałem dicit, cum in *T. pallido* vnciam imo ſeſcunciam metiatur. Caetera congruunt.

130. *D. interruptum* trunco erecto ramoſo; foliis capillaceis ſecundis interrupte falcatis, ſiccitate criſpescentibus; capſulae ſubcylindricae operculo roſtrato.

Dicranum heteromallum v. β. Leyſ. fl. Hall. n. 1067. *Huds. fl. Angl. p.* 408.

Bryum piloſum, interrupte falcatum. *Dill. muſc. p.* 376. *t.* 47. *fig.* 38. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 110. *n.* 12?

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Unterbrochener G. belzahn.* Gall. *Biſurque interrompue.*

In

132. D. *longifolium* trunco erecto ſubſimplici; foliis canaliculatim capillaribus, longiſſimis, ſecundis; capſulae oblongae vno latere planiusculae, operculo ſubulato. 6

Dicranum longifolium. Ehrh. pl. Crypt. exſic. n. 114. *D. longifolium* foliis e lanceolata, concaua baſi, longe canaliculatim capillaribus, arcuatim heteromallis. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 24. *t.* 9.

Bryum longifolium capſulis erectis, oblongis, denticulatis, ſurculis elongatis, ſubinclinatis, ſubramoſis, foliis capillaceis ſecundis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 7.

Germ. *Langblättriger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque à longues feuilles.*

In Sueciâ prope Upſaliam et in Scoticis Alpibus ad riuulorum ripas habitat. Antheſis ignota. Perennat.

Truncus ſubſimplex, debilis, erectus tamen, vncialis. Folia e baſi concauâ amplexicauli in longiſſimum flexuoſum canaliculatumque acumen producta, exfasciculata, heteromalla, dilute viridia, acumine ſaturatius colorato. Pedunculus ſolitarius, terminalis, erectus, ſemuncialis et vltra, e luteo virens. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Theca oblonga, vno latere magis arcuata, pedunculo ſubconcolor. Operculum ſubulatum, obliquum, baſi rutilans, ſuperne pallidius.

(**) *Foliis ſubſecundis.*

133. D. *crispum* trunco flexuoſe erecto ſubſimplici; foliis e ſemiuaginante baſi capillaceis, ſupremis ſecundis; capſulae erectae oblongo-ouatae operculo longe acuminato. 7

Dicranum crispum erectum, foliis e ſemiuaginante baſi capillaceis, ſubdiſtichis, thecâ ouatâ erectâ. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 91. *t.* 33. *Hypnum crispatum. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1340. *Laich. pl. Europ. p.* 488. phr. Hedw.

Bryum vaginale capſulis erectis, ouatis, denticulatis, ſurculis ſubflexuoſis; foliis vaginantibus apice capillaceis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. pag.* 8.

Hypnum aciculare. Scop. fl. Carn. ed. II. *n.* 1325?

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Nadelförmiger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque aiguillaire. Bry aciculaire. La Mark. Bry aiguille. Gilib.* Angl. *Sharp headed mountain Bryum. Dill. Mountain Bryum. Huds.*

In Heluetiâ, Galliâ prope Lugdunum, Carniolâ, Saxoniâ, Thuringiâ prope Ilenacam, *Dambach.* etc. Hercyniâ, Angliâ, Scotiâ, ſuper ſaxa alveorum fluuiorumque montanorum et ad rupes humidas habitat. Sub finem Octobris capſulas vigentes operculique deceſſum molientes inueni; plerumque autem primo vere opercula cadunt. Vita perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ad biuncialem imo triuncialem longitudinem excrescens. Folia conferta, ſubſecunda, concaua, obtuſe lanceolata, reflexiuscula, vasculorum faſciculo donata, inferiora fusca, ſuperiora e nigricante viridia. Perichaetialia oblongo-lanceolata. Pedunculus breuis, ſubſemuncialis, ruber. Calyptra longe acuminata, ferc infundibuliformis, baſi in quatuor vel quinque lacinias ſubaequales partita, dilute fusca, recta ſecedens. Theca oblongo-ouata, maturitate fusca. Operculum e baſi conuexiuscula in acumen longum, tenuiſſimum aciforme productum, baſi ambeniſſime rubens. Anni praecedentis capſulae perſiſtunt et cum iunioribus paſſim cernuntur. — Lightfootius periſtoma nudum credidit.

E Scopoli deſcriptione vix crederes, eum plantam noſtram coram oculis habuiſſe; ſuae etenim *Dicrani ſcoparii* habitum toto coelo diuerſum et folia ſerrata tribuit.

135. D. *flexuoſum* trunco erecto ſubramoſo; foliis lineari-ſubulatis exfasciculatis ſubſecundis; pedunculis flexuoſis; capſulae erectae operculo e baſi conicâ longe ariſtato. 9.

Dicranum flexuoſum foliis ſetaceis, pedunculis flexuoſis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 789.

Bryum flexuoſum antheris erectis, foliis ſetaceis, pedunculis flexuoſis. *Linn. ſp. pl. p.* 1583. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 948. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* I. *p.* 493. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1336.

cientem folia vix praebet, et in ſpecie vulgari folia etiam ſubſecunda inueniuntur.

Variat 2. in Alpibus Aquileienſibus foliis falcatis ſecundis apice gracillimo fluitante *Hall. loc. cit.* niſi potius *Dicranum crispum* fuerit.

Lightfootius *Dicranum flexuoſum* pro varietate *heteromalli*, a quo tamen longe recedit, habebat.

(***) *Foliis directione aequali.* *)

1. *Fragilia.*

136. D. *glaucum* trunco erecto ramoſo, fragili; foliis denſe imbricatis, ouato-lanceolatis, exfasciculatis; capſulae inclinatae oblongo-ouatae, operculo curuirоſtro acutiſſimo. 10

Dicranum glaucum. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 92. *D. glaucum* trunco ramoſo, foliis ouatis, acutis, imbricatis; thecis oblongis, operculis acuminatis recuruis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 926. *Baumg. fl. Lips. n.* 1253. *Mönch. pl. Marp. p.* 733. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 461. — *Leyſ. fl. Hal. n.* 1053. phr. Linn. *D. glaucum* ramoſum, foliis erectiusculis imbricatis, thecis cernuis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 785.

Fuscina glauca. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 457.

Mnium glaucum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Europ. p.* 476. phr. Wild.

Bryum glaucum antheris erectiusculis, operculo arcuato, foliis erectis, imbricatis, ſurculis ramoſis. *Linn. ſp. pl. p.* 1582. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Linn. iun. meth. musc. p.* 367. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 38. *Poll. pl. Pal. n.* 1006. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1309. *Mattuſch. St. Sil. n.* 1017. *Wulf. fl. Bor. p.* 53. *Linn. fl. Suec. n.* 994. *Oed. fl. Dan.*

*) Nempe ad vnumquodque latus coniectis. Eodem tenore paniculam *aequalem* Botanici dicunt.

rubra. Operculum acutissimum, non conicum, vt vult Hallerus, sed e basi conuexâ curuirostrum thecae subconcolor.

Summâ caulium fragilitate coloreque albido-glauco ab omnibus nostratibus muscis facillime distinguitur.

137. D. *candidum* trunco erecto ramoso, dichotomo, fragili; foliis dense imbri- ?
catis, ouatis, recuruis; pedunculis in lateralium ramulorum apice; capsulâ vrceolatâ.

Bryum candidum, fragile, foliis recuruis. *Dill. musc. p.* 364. *t.* 46, *fig.* 22.

Luida. Adans. fam. pl, v. II. *p.* 492.

Germ. *Weisser Gabelzahn.* Gall. *Bifurque blanche.* Angl. *White Brittle Bryum. Dill.*

E nouâ Hollandiâ a Dampiero relatum. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus ramosus, rarius simplex, subdichotomus, biuncialis, triuncialis et vltra. Folia imbricata, ouata, carinata, apice paulum recurua, alba, superne tenui glaucedine perfusa, fragilissima. Perichaetialia breuissima. Pedunculi in ramulorum lateralium breuissimorum apice, tenues, semunciales, rubentes. Theca erecta, vrceolata, breuis, rufescens. Calyptram et operculum Dillenius non vidit.

Praecedenti, teste Dillenio, adeo simile est, vt ad idem genus referendum esse iudicauerim. Foliis autem recuruis, pedunculis quodammodo lateralibus, thecâque vrceolatâ ab eo specifice differt.

138. D. *albidum* trunco erecto ramoso fragilissimo, foliis imbricatis e basi latius- ?
culâ subulatis; capsulae subcylindricae arcuatae nutantis operculo longe curuirostro.

Bryum albidum et glaucum, fragile, minus; foliis erectis, setis oblongis. *Dill. musc. p.* 547. *t.* 83. *fig.* 8.

Germ. *Weislicher Gabelzahn.* Gall. *Bifurque blanchâtre.*

Patria

Inter minimos muscos numeratur.

140. D. *latifolium* trunco erecto ſubſimplici; foliis oblongo dilatatis, concavis, piliferis; capſulae erectae oblongae operculo obtuſe ſubulato. 14

Dicranum latifolium erectum, foliis oblongo-dilatatis, concauis, pilo breui terminatis, theca cylindrica recta. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 89. *t.* 33.

Mnium latifolium. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Eur. p.* 476. phr. Hedw.

Germ. *Breitblättriger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque à larges feuilles.*

In America ſeptemtrionali habitat. *) De florescentiae tempore nihil certi. Duratio perennis.

Truncus breuis, erectus, initio ſimplex, deinde ramulum vnum duosue emittens. Folia carinata, ouato-lanceolata, ductulorum fasciculo in pilum breuem producto. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, leviſſime flexuoſus, rubens. Calyptra infra lutescens, apice fusco. Theca oblonga, teres, fusco-rutilans. Operculum ſubulatum, thecae concolor.

141. D. *varium* trunco ſuberecto ramoſiuſculo; foliis lanceolato-carinatis ſubvlatisque directione variis; capſulae ſubcernuae oblongo-ouatae operculo roſtrato ſubobliquo. 15

Dicranum varium trunci magnitudine, innouationibus, foliorumque directione variis, thecis ouatis, vt plurimum cernuis. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 93 *t.* 34. *Timm. Prodr. fl. Salisb. n* 784. *D. ſimplex. Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 92.

Fuscina

*) Prope Geneuam olim repertum muscum quemdam, non vero aſſeruatum, pro D. longifolio habueram, eoque nomine Journ. de Geneve 1791. p. 43. deſignaveram; ſed omnibus rite perpenſis me erraſſe exiſtimo; nam aliquot poſtea annos cum in eodem loco ſummo ſtudio quaeſitauiſſem, nullos alios muscos, praeter ibi vulgares, ex. gr. Leerſiam lanceolatam inuenire potui.

rum argilloſos margines occupat, denſisque caeſpitibus vitam degit. Autumno ineunte floret; paulo ſerius capſulae anni praecedentis matureſcunt. Vita perennis.

Truncus paruulus, tres quatuor lineas longus, ſuberectus, primo ſimpliciſſimus, poſtea ſub apicem duos vel tres ramulos emittens. Folia inferiora lanceolato-carinata, ſuperiora, ſubulata, ad latus vtrum aliquando coniecta, ſicca cauliculo appreſſa apicibus arcuatis, caeterum directione multum variâ coloreque pro ſoli natura plus minusve viridi. Perichaetialia caeteris ſimilia. E ſummo trunco non e medio, vt Linnaeus, ramulis, qui truncum continuare videntur, deceptus credidit, pedunculus erigitur ſolitarius, rariſſime gemellus, quatuor quinque lineas longus, rutilans. Calyptra viridi-fusca, lateraliter fiſſilis. Theca oblongo-ouata, maturitate fusco-rutilans, inclinatione ſummopere varia; Hedwigius enim erectam vel leuiſſime cernuam dicit; in Dillenii vero icone nutat, imo pendet; mihi vero ſemper inclinata occurrit. Operculum modo conicum, modo acumine breui incuruo inſtructum.

Variat cauliculis baſi nudis, quae varietas ſub nomine *Bryi geniculati* in *Natur. hiſt. Brief. V.* I. *p.* 304. deſcribitur. In Bauariâ et Heluetia habitat.

142. D. *ſpurium* trunco erecto ramoſiſſimo; foliis lanceolatis in ſummitate confertioribus; capſulae cernuae cylindricae arcuatae operculo e baſi conica longe acuminato. 16

Dicranum ſpurium erectum, foliis nitidis, acute lanceolatis, concauis, in ſummitate confertioribus patulis. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 82. *t.* 30. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 784.

Bryum ſpurium Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 38.

Mnium ſpurium. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Europ. p.* 476. phr. Hedw.

Germ. *Unächter Gabelzahn.* Gall. *Biſurque bâtarde.*

In ſyluaticis arenoſis Ducatûs Megapolitani et in Alpium Sanenſium rupeſtribus, vbi primus omnium in Heluetia Auguſto menſe anni 1796 legi,

HYPNUM chryſophyllum 84
cirrhatum 185
cirrhoſum 186
clavatum 39
clavellatum 116
commutatum 57
complanatum 35. 36
compoſitum 32
compreſſum 58
compreſſum 88
congeſtum 122
conglomeratum 187
cordiſolium 180
criſpum 11. 126
criſta caſtrenſis 61
cupreſſiforme 154
curtipendulum 17
cuſpidatum 86
cuſpidulum 86
cylindraceum 102
cylindricum 102
cyparioides 138
decipiens 53
delicatulum 77
delicatulum 75
delicatum 72
dendroides 15
denſum 172
denticulatum 52
depreſſum 111
diaphanum 127
Dickſoni 10
dubium 64
elegans 189
elegans 90
extenuatum 138
extricatum 63
falcatum 63
fallax 66
faſciculatum 98

HYPNUM filamentoſum 79
filicinum 55
filicoides 8
filifolium 42
filiforme 42
fiſſidentoides 51
flagellare 122. 179
flagellatum 153
flexile 153
fluitans 182
fulvum 188
glabellum 129
Halleri 122
Halleri 123
heteromallum 6
heterophyllum 117. 144
illecebrum 91
implexum 150
incurvatum 119
inerme 88
interruptum 156
intricatum 109
inundatum 175
Jamaicenſe 4
lacunoſum 136
longiroſtrum 154
loreum 142
lucens 128
luridum 117
luteſcens 164
lycopodioides 140
microphyllum 110
micropodon 151
minutulum 78
molle 178
molluſcum 61
montanum 145
myrſile 103
mutabile 170

HYPNUM *muticum* 88
myoſuroides 167
myoſuroides 168
myoſuron 167
myoſurum 169
myurum 168
nigreſcens 152
nitens 93
obeſum 156
oligophyllum 181
ornithopodioides 124
pallidum 127
paluſtre 38
paluſtre 117
parietinum 71
parietinum 69
patulum 79
pennatum 2. 10
pennaſtichum 100
piliferum 162
plumoſum 65
polyanthos 42
polycephalon 6
polytrichoides 31
praelongum 82
proliferum 68
proliferum 71
prolixum 184
proteriſum 85
pſeudo-plumoſum 108
pulchellum 101
pumilum 10
pungens 185
purum 89
purum 88
recognitum 74
repens 114
reptans 185

Bryum purpureum. Weiſſ. Crypt. Gött. p. 198. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 734. *Huds. fl. Angl. p.* 412. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 36. phr. Linn. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 101. *B. purpureum* ſurculo erecto dichotomo, ſetis axillaribus, capituliferis, capitulis ouatis. *Neck. meth. muſc. p.* 211. — *Bryum* tenue, ſtellatum, ſetis purpureis. *Dill. muſc. p.* 386. *t.* 49. *fig.* 51. — *Bryum* foliis lanceolatis, ſubulatis, capitulis erectis, operculis conicis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1816.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus capillaceus, ramoſus, paruus, erectus, ſetis ruberrimis. *Vaill. Bot. Par. t.* 138. *fig.* 20. *Mor. Hiſt. Oxon. p.* III. *p.* 628 *t.* 6. *fig.* 4.

Germ. *Purpurfarbiger Gabelzahn. Purpurrothes Sternmoos. Panz.* Gall. *Bifurque purpurine. Mnie purpurin. La Mark,* Angl. *Purple Bryum. Lightf.* Norw. *Kjölmoſſa. Purpurmoſſa. Nömärle.*

In tectis, muris, agris arenoſis, ericetis, ſyluis aridiusculis, viarum aggeribus habitat totius Europae incola. Saxa, loca aspera, ventoſa, glareoſa etiam ſubhumida amat. Caespites viridiſſimos pedunculis purpureis eminus corruscantes format. Autumno floret; Martio capſulae vigent. Vita perennis.

Radices fibroſae, minimae. Truncus partim terrae immerſus, foliis ſupra terram veſtitus, purpureus, dichotomus, ad vtriusque rami baſim ramulis duobus aliis erumpentibus, infra ſubnudis, rubescentibus, foliis inroſulam dispoſitis terminatis. Folia anguſta, lanceolata, carinata, neruo purpureo, inferiora rubella, ſuperiora viridia, humida recta, patentia, ſiccitate cauli appreſſa, crispula. Perichaetialia exteriora caulinis ſimilia, interiora vaginantia, latiora, obtuſe, ſaepe quaſi truncata, colorata, ductulorum fasciculo etiam inſtructa. Pedunculi nouem ad duodecim vncias longi, erecti, non raro gemini, ex apice trunci ramorumque annotinorum oriundi, amoeniſſime purpureo - rutilantes. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata, e fusco purpurea. Theca ouata, iunior viridis erecta, matura rufescens, cernua. Operculum exacte conicum acutiusculum, lutescens, aetate rubellum. Periſtomii dentes per paria transuerſim connexi.

ORTHOTRICHUM
affine 22
anomalum 27
compoſitum 32
criſpum 19
cupulatum 25
diaphanum 29
obtuſifolium 22
octoblepharis 24
polytrichoides 31
faxatile 27
Smithii 53
ſtriatum 20

P.

Planule 1
Polytrichum *apocarpum* 22
arborcum 20
bryoides 19. 21
ſtriatum 19. 21. 26. 27

S.

Schlafmoos 49
Sphagnum 1
Sphagnum *arboreum* 6
Steiffchopf 18

T.

Trichoſtomum *repens* 114

W.

Weiſſia 1
Weiſſia *affinis* 23
anomala 27
criſpa 3. 19
cupulata 25
diaphana 29
ithyphylla 21. 27
obtuſifolia 23
octoblepharis 24
pennata 2. 3
polytrichoides 21
ſtriata 21
ulophylla 19

cylindricis obliquis, operculis conicis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1818. — *Rai. Syn. P.* III. *p.* 99.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Sumpfgabelzahn.* Gall. *Bifurque des marais.* Angl. *Fine leaf'd Bog-Bryum. Dill.*

In foſſis humidis pascuisque paludoſis. Heluetiae, Germaniae et Angliae habitat. Martio capſulae vigent. Vita perennis.

Truncus erectus, ſescuncialis, biuncialis et vltra, ſuperne diuiſus. Folia laxe imbricata, patula, ſtricta, lineari-ſubulata, vaſorum fasciculo donata, viridia, plerumque rubedine mixtâ. Perichactialia caulinis ſimilia. Pedunculi e trunci ramorumve annotinorum apice erecti, vnciales, biuncia-les et vltra, inferiora verſus ruberrimi. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, rubescens. Capſula leuiſſime inclinata, ſubcylindrica, maturitate pallide rufescens. Operculum conicum, acutiſſimum.

Plerique auctores hanc ſpeciem cum *Dicrano purpureo* commiscuerunt, aut pro merâ illius varietate habuerunt. Equidem illi proxime accedit; aſt habitus diuerſus multo grandior, folia longiora, anguſtiora, ſubulata, laxio-ra patentioraque, apice autem in ſtellam nullam diſpoſita, pedunculi duplo longiores, plerumque gemelli, operculum tandem acutius diſtinctam ſpeciem eſſe ſuadent. Hallerus etiam ſeparauit.

146. D. *laxum* trunco erecto ſuperne diuiſo; foliis oblongo-lanceolatis, laxiſ-ſime diſpoſitis, patulis; capſulae erectae cylindricae operculo ariſtato. 20

Bryum tenue capſulis erectis, cylindricis, barbatis; foliis lanceolatis alternis, ſurculis erectis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 8. *B. tenue* ſur-culis erectis, caeſpitoſis, tenuibus, ſubfurcatis; foliis alternis, raris, operculo longe ariſtato. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 107. *All. fl. Ped. n.* 2461. — *Bryum vnguiculatum v. β. Poll. pl. Pal. n.* 1003. — *Bryum purpu-reum v. β. Huds. fl. Angl. p.* 482. — *Huds. fl. Angl. p.* 482. — *Bryum* tenue et barbatum, foliis anguſtioribus et laxioribus. *Dill. muſc. p.* 385. *t.* 48. *f.* 49. *Eiusd. Cat. Gieſs. p.* 225. *Rai. Syn.* III. *p.* 99. *n.* 39 — *Bryum* foliis lanceolatis, laxe imbricatis, capſulis cylindricis ariſta-tis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1817.

Germ.

Pag.	144	lin. 8	ſpecimine *lege* ſpecimina.
-	ibid.		Tabara *l.* Tabarz.
-	146	— 22	erectus *l.* aſcendens.
-	148	— 17	dubio *l.* dubii.
-	153	— 15	piliformi *l.* filiformi.
-	158	— 7	in *l.* e.
-	ib.	— 19	*poſt* Scotia *adde:* forte in Helvetia.
-	164	— 14	*poſt* legi *adde*: & in Helvetia, ubi prope Minnidunum in ſilvula anno 1796 a me primum repertum eſt.
-	166	— 21	Hic altera *Hypni longiroſtri* varietas tollenda, cum illam *Hypni albicantis* varietatem eſſe certior factus fuerim
-	167	— 33	reſpicit *l.* reſpuit.
-	168	19	at *l.* ab.
-	169	— 26	ſecundae, ovato lanceolate *l.* ſecunda, ovate-lanceolata.
-	ib.	— 27	ductutorum *l* ductulorum.
-	171	— 5	rarius *l.* ramis.
-	ib.	— 23	e *l.* a.
-	ib.	— 25	percurvis *l.* percurſis.
-	ib.	— 34	at *l.* at.
-	174	— 23	ſuperna *l.* ſuperne.
-	175	— 25	proxima *l.* proxime.
-	179	— 2	caſi *l.* baſi.
-	183	— 18	matura *l.* ſtatura.
-	190	— 11	alii *l.* alio.
-	ib.	— 12	*poſt* omnino *adde:* ſimiles.

foliis breuibus recuruis. *Dill. musc. p.* 364. *t.* 56. *fig.* 23. — *Bryum* foliis ouato-lanceolatis, aristatis, reflexis, capsulis ouatis, obliquis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1824. — *Bryum* erectis capitulis fuscis subrotundis, foliis minoribus, pellucidis, rugosis. *Rai. syn.* III. *p.* 96. *n.* 19.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus polytrichoides, elatior, foliis angustis pellucidis, et fere membranaceis. *Pluk. Almag. p.* 247. *t.* 44. *fig.* 7.

Germ. *Durchscheinigter Gabelzahn.* Gall. *Bifurque transparente. Bry transparent. Gilib.* Angl. *Pellucid Bryum. Lightf. Huds.*

In Angliae, Scotiae, Islandiae, Sueciae, Daniae, Germaniae in Palatinatu, Nassouia, Thuringia prope Ilenacam; Galliae in agro Lugdunensi, Allobrogum tandem paludibus pratisque vliginosis habitat, imo in editioribus Alpibus, ex. gr. in monte Genisio inuenitur. Aestate floret capsulasque promit. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramosus, basi tomento fusco vestitus, duas vncias et vltra longus. Folia lanceolata, pilo aristata, patulo-reflexa, nitida, pellucida. Pedunculus subuncialis, erectus, terminalis, lateralis vero auctoribus dictus propter ramulos proxime sub caulis primordialis apicem exorientes. Calyptra nondum obseruata. Theca ouata, subnutans. Operculum rostratum rostello incuruo.

Variat ad ripas lacuum Angliae septemtrionalis pedunculis longioribus habituque proceriori, estque *Bryum* erectis capitulis, breuibus foliis reflexis. *Dill. musc. p.* 365. *t.* 46. *fig.* 24. et *Bryum pellucidum v. β. Huds. fl. Angl. p.* 407. Vide etiam *Neck. meth. musc. p.* 205. Contra Dillenii auctoritatem pro specie propria illam habere non possum; nam quamuis sicca virorem non seruet, *Dicrano pellucido* illum retinente et facies aliquantum diuersa sit, foliorum tamen et capsularum forma omnino eadem reperitur.

148. D. *ouatum* trunco erecto ramoso; foliis lanceolatis acuminatis, piliferis; capsulae erectae ouatae operculo obtuse acuminato. 22

Dicranum ouatum trunco erecto subsimplici ramosoque, ramis fastigiatis, foliis lanceolatis subulatis, pilo cano terminatis, thecis oualibus,

Dicranum virens trunco erecto, foliis e basi subuaginante ac flexuosa longe acuminatis, lanceolatis, thecis cernuis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 77. *t.* 32.

Bryum virens. Act. Nov. Ups. V. IV. *p.* 241. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1385. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 35. — *Bryum sericeum. Huds. fl. Angl. p.* 487. — *Bryum* capsulis pendulis, oblongis, obliquis, incuruis, foliis lanceolatis, acutis, carinatis. *Fl. Lapp. edit. nouis. p.* 328.

Germ. *Grünender Gabelzahn.* Gall. *Bifurque verdoyante.*

In Lapponiae et Finlandiae syluis habitat, vbi a Swarzio primum repertum est. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramosus, aetate bi-triuncialis. Folia conferta, acuminata, lanceolata, patentia, prope basim margine reuoluta, madida reflexa, siccitate crispa, superiora laete viridia, inferiora e luteo nigricantia. Pedunculus in trunco ramisve annotinis terminalis, erectus, semuncialis et vltra. Calyptra et operculum obseruanti defuere. Theca oblonga, cernua, vetustata fusca.

151. D. *tortile* trunco erecto subdiuiso, foliis subulatis, carinatis, secundis, siccitate tortilibus; capsulae oblongae operculo rostrato. 25 ?

Dicranum tortile surculo subdiuiso, foliis subulato-carinatis, reflexis, heteromallis, siccitate tortilibus, thecis oblongis, operculo rostrato. *Schrad.*

Mnium tortile. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1328. *Lasch. pl. Europ. p.* 476. phs. Schrad.

Germ. *Gewundener Gabelzahn.* Gall. *Bifurque tordue.*

Huius stirpis, cuius descriptionem a Schradero exspectare fas est, patria, florescentiae tempus, verumque genus pariter nobis ignota. Duratio perennis esse videtur.

In Suecia et in turfoſis aridis erectis Hantſhidiandi prope Londinum habitat. Caetera ignorantur.

Truncus erectus, ſimplex, ſemuncialis. Folia inferiora minuta, lanceolata; ſuperiora concaua, oblonge lanceolata, longe acuminata, madida patentia, ſiccitate cauli appreſſa, exſasciculata, glauco-viridia. Pedunculus vnciam et vltra longus, ſubflexuoſus, pallidus. Theca ouoidea, vno latere contractiore, baſi apophyſi exigua donata, luteo-fuſca. Operculum longum, oblique ſubulatum, baſi rubens.

154. D. *ſplachnoides* trunco erecto ſimplici; foliis ſetaceis recuruatis; capſulae erectae obouatae apophyſi rotundâ exiguâ; operculo oblique roſtellato. 28

Bryum ſplachnoides capſulis erectis, obouatis, dentatis, apophyſi ſubrotundâ, foliis lineari ſetaceis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 5. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 486. — *Bryum Schiſti. Gunn. fl. Norw. n.* 106. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1044. — *Bryum* foliis ſetaceis curuatis; capſulis erectis, obtuſe ouatis, capitulo obliquo, roſtrato, apophyſi ſubiectâ. *Oed. fl. Dan. t.* 538. *fig.* 2.

Germ. *Schirmmoosartiger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque ſplachnoide.* Norw. *Skäfer-ſkrena.*

In rupibus Scotiae et in Norwegiâ prope Chriſtianiam in terrâ argilloſa habitat. Plura non nouimus.

A praecedente vix diuerſum; ſpecificus caracter etenim omnino deeſt, niſi in foliis recuruatis et apophyſi ſubrotundâ maiore quaeratur. Caetera plane congruunt. Hinc coniunxiſſem, ni Dickſoni auteptae auctoritas vetaret. Propter ſummam affinitatem autem ad idem genus referendum eſſe exiſtimaui.

155. D. *Billarderii* trunco erecto diuiſo; foliis e baſi vaginante ſiliformibus longiſſimis, falcatis, ſecundis; capſulâ cernuâ oblongâ, baſi ſtrumiferâ. *Tab. VI. fig.* 6. 29

Germ. *Billarderiſcher Gabelzahn.* Gall. *Bifurque de la Billardiere.*

1. *Caule simplicissculo.*

156. **T.** ***linoides*** trunco simplici; foliis lanceolatis obtusiusculis, mucronatis; calyptra longissima; capsula erecta cylindrica. 1

Bryum linoides capsulis erectis, ouato-oblongis, barbatis; foliis distantibus, lanceolatis, obtusiusculis, mucronatis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 8. *t. VIII. fig.* 3.

Germ. *Flachsartiges Strickmoos.* Gall. *Tordule liniforme.*

In Scotiae pascuis habitat. Caetera ignorantur. Truncus erectus, simplex. Folia distantia, patentia, obtuse lanceolata, nerue valido in mucronem exeunte. Pedunculus terminalis, erectus, circiter semuncialis. Calyptra subulata, thecâ duplo longior, lateraliter fissilis. Capsula erecta, subcylindrica, peristomatis ciliis contortis longissimis. Operculum non visum.

A sequente vix satis diuersa. Maximum discrimen praebent folia in hâc tantum mucronata, in illâ vero pilo ca. o terminata. At Dicksoni descriptio iusto breuior dubiis legitimis ansam praebet; hinc, qui eas coniunget, forte non errabit. Dicksonus truncum simplicem dicit, icone tamen illum ramosum sistente.

157. **T.** ***hercynica*** trunco subdiuiso; foliis lanceolato-linearibus obtusiusculis piliferis; capsulae oblongae erectiusculae operculo subulato. 2

Tortula hercynica surculo subdiuiso; foliis lanceolato-linearibus obtusiusculis piliferis; capsulae oblongae erectiusculae operculo subulato. *Schrad. spic. fl. Germ. p.* 65.

Germ. *Harzwalds-Strickmoos.* Gall. *Tordule du Harz.*

In Hercynia habitat. Vere floret. Vita perennis.

Truncus erectus, humilis, vix quatuor lineas longus, subdiuisus. Folia inferiora exigua, remota; superiora confertiora, lanceolata-ligulata, obtusa, ductulorum fasciculo in pilum canum exeunte donata. Perichaetialia caeteris longiora latioraque. Pedunculus semuncialis et vltra tenerrimus. Calyptra cuspidata, lateraliter fissilis. Theca erectiuscula, ouato-oblonga.

Oper-

dignentur. Hoc certe iam perſpexi, cum Muscorum hiſtoriam ſcribere adgreſſus ſum, nec me euentus fefellit. Nam a quo primum Muscologiae Volumen, anno nempe 1797, in lucem edidi, ad hunc iamiam ad ſuum finem vergentem annum (quo quadriennio nullum certe in Botanicis faſtis clarius exſtat cum numero tum pondere virorum, qui cryptogamicis plantis perſcrutandis operam dederunt) muscorum frondoſorum ſpecies ad numerum fere duplum excreuerunt. Dickson et Smith in Anglia, Swarz in Suecia et America ſeptemtrionali, Schrader, Persoon etc. in Hercynia, Starke et Seliger in Sileſia, Flörke, Hoppe, Schwägrichen etc. in Auſtriae et Bauariae Alpibus Schleicher in Helueticis, alii in aliis regionibus nouas ſpecies nec pauca detexerunt, ne de Hedwigii, ſcientiae patris, citius vita defuncti, omnibus bonis doctisque diu flebilis, cuiusque memoriam ſancta pietate ob eximiam illius erga me beneuolentiam in aeternum colam, magno opere omnes muscorum frondoſorum ei cognitas ſpecies ſiſtente moxque eum gando taceam. Nuperius etiam nonnullae muscorum familiae monographiis illuſtratae ſunt: Sic Archibald Menzies nouam Polytrichorum claſſificationem cum emendationibus incrementisque non paucis, Linneanae ſocietatis aduerſariis Tom. IV, haud infeliciter tentau

Muscus capillaris, cornículis longiſſimis incuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 133. *t.* 25. *fig.* 8. *Moris. hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 631. *t.* 7. *fig.* 13.

Germ. *Pfriemenförmiges Strickmoos. Pfriemenförmiges Knotenmoos, Panz.* Gall. *Tordule en alaine. Bry ſubulé. La Mark.* Angl. *Awlheaded Bryum. Dill.*

Ad terram humidam, in foſſis, ſemitis cauis, ſyluis, rupium fiſſuris per totam Europam gregatim viuit. Vere capſulas inchoat, aeſtate perficit. Vita perennis.

Truncus breuiſſimus, tri quadrilinearis, erectus primo ſimplex, inde annuis innouationibus ramoſiusculus. Folia inferiora imbricata, cauli appreſſa, ouato-oblonga, minora, ſuprema perichaetialia, in roſulam depoſita, patentia, caetera longa maiora, ouata, acutiuscula, neruo in breuiſſimum mucronem producto, omnia e luteo obſcurius viridia. Pedunculus terminalis, erectus, ſubſolitarius, vnciam et vltra longus, purpureus, ſubcontortus. Calyptra ſubulata, fusco flauescens, lateraliter fiſſilis, facillime decidua. Theca erecta, longe cylindrica, e fusco viridis. Operculum e baſi conica in ſubulam longam inſtar cornu productum, pallidum, margine aurantiaco.

2. *Caule ramoſiusculo.*

159. T. *Goettingenſis* trunco ramoſo; foliis lanceolato-carinatis, piliferis; capſulae erectae ouato-oblongae operculo ſubulato. t. 4

Tortula piloſa ſurculo ramoſo, foliis lanceolatis, carinatis, apice piliferis, capſulis ouato-oblongis, operculo ſubulato. *Schrad. Spic. fl. Germ. p.* 66.

Bryum piloſum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *phr. Schrad.* — *Bryum ſubulatum* v. *foliis piliferis. Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 189.

Germ. *Goettingiſches Strickmoos.* Gall. *Tordule de Gottingen.*

In aggeribus et ſyluaticis nemoroſis prope Goettingam habitat. *Rühling* primus detexiſſe dicitur; nonne potius Weisſius? Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

forma deſumti incerti, imo et naturae obſeruationibusque ſaepe repugnantes ſint, in huiusce operis volumine primo p. 125 *et* 126 *declaraui, emendationesque p.* 127 *propoſui, quarum ope Hedwigianae methodi vitia tolli, generibus naturalibus tamen intemeratis, et tirones absque hâc aerumnoſâ et ſaepe ſine ſucceſſu tentandâ floris inueſtigatione ad muscorum cognitionem certo tramite deduci queant. Sed et has et alias forte proponendas emendationes ita inſtituendas puto, vt genera iuſto pauciora non euadant, ne muscorum disciplina tam egregie Hedwigii laboribus adornata ac ſtabilita in priſtinum chaos relabatur. Perſuaſum inſuper habeo, nobis multas obſeruationes ad Muscologiae aedificium perſtruendum neceſſarias adhuc deeſſe. Fundamentum quidem poſitum eſt; ſed quot lacunae adhuc in ipſo aedificio exſtant! Quot ſpecies in regionibus hucusque ab Europaeis aut ſaltem ab obſeruatoribus non luſtratis, ex. gr. in Nouae Hollandiae vaſtis ſolitudinibus, in Americae meridionalis, vnde tamen acerrimum indefatigatiſſimumque totius naturae inueſtigatorem omnique laude ſuperiorem Humboldtium magnam cryptogamicarum ſtirpium praeſertim muscorum frondoſorum copiam relaturum ſperamus immenſis tractibus; in Aegypti nunc noſtratibus magis peruiae, Arabiae et Syriae montibus iamiam, ſi Gallorum audaciam fortuna iuuet, a Bo-*

tano

tanophilis ſecure perluſtrandis, nobis ignotae latitant; quae ſi nobis innotescerent, lacunae multae explerentur dubiaque non pauca tollerentur. Vt vt ſit, nobis interea ſufficiat, in muscorum floris in his terminalis in illis lateralis ſitu, et in periſtomatis ſtructura filum Ariadneum habere, cuius ope in hac caliginoſa via incedere licet, donec lux amplior fiat, quam tempus, conſtantia et obſeruatio certe praebebunt, quam exſpectando ſpecieibus accurate deſcribendis, rite determinandis et ſi nouae fuerint iconibus bonis illuſtrandis opera noſtra praeprimis impendatur. Haec etenim, quaecunque fuerint ſcientiae fata, remanebunt et poſterorum Muscologiae cultorum gratam erga nos mentem laudesque nobis lucrabuntur. Hinc omnes, quas muscorum methodus hoc quadriennio experta eſt, innouationes, etpote leuioris momenti, negligens, iter inſtitutum Hedwigii veſtigia premens pergere et in tertio hoc Muscologiae volumine totam Hypnorum familiam, ad quam Leskia, Neckera et Ortotrichum accedunt, abſoluere ſuscepi. Equidem multas nouas ſpecies praeſertim Swarzianas tantum indicare potui, cum nec deſcriptione hucusque gaudeant, nec illarum compos fieri potuerim: at in Hedwigii opere poſthumo illuſtriſſimi et amiciſſimi Schwägrichen ſic de re herbaria optime merentis induſtria et Ioannis Ambroſii Barth Lipſ. Bibliopolae ſumtibus iamiam in

lucem

lucem edendo omnes occurrent, et in ſupplementum, quod quartum vlt
mumque huiusce operis volumen excipiet quodque omnes a nobis aut prae
teruiſas aut nuperius detectas ſpecies continebit, recipientur. At vt opus iſtu
tam perfectum abſolutumque fiat, quam per ſcientiae praeſentem ſtatum
licet, omnes muscorum et muscologiae ſatagentes iterum obſecro obteſtor
que, vt mihi amica auxilia ferant nouasque ſuas ſpecies mecum benevol
communicent. Fauete igitur, o boni, quaecumque vos ferat tellus, e
mihi nec ſpecimina noua nec obſeruationes veſtras inuidete; quod agend
non tantum de me, ſed de dulciſſima ſcientia optime merebimini.

Dabam Gothae tertio Idus Decembris 1800.

Germ. *Zugeſpitztes Strickmoos.* Gall. *Tortule pointue.*

In iſsdem locis cum praecedente et in arenoſis campeſtribus habitat. Hyeme capſulae vigent. Duratio biennis.

Tortulae murali omnino ſimilis et pro illius varietate ab omnibus fere auctoribus habita- Hallerus vero, Dillenius, Boehmerus, Schrankius, et Dilkſonus ſeparauerunt, quorum ego auctoritati obtemperaui, dubiis tamen remanentibus, nam folia ouato-lanceolata, pilo nullo donata, ſed tantum breuiter acuminata, et capſulae pedunculique minores vix ſufficienter diſtinguunt.

162. T. *tortuoſa* trunco ſuperne ramoſo; foliis ſetaceis ſiccitate ſummopere contortis; capſulae erectae cylindricae operculo longe conico acuminato. 7.

Tortula tortuoſa ſurculo ramoſo, foliis lanceolato-linearibus, ſerratis, vndulatis, ſiccitate crispis, capſulis cylindricis, operculo roſtrato. *Schrad. Spic. fl. Germ. p.* 54.

Mollia tortuoſa capſulis erectis cylindricis, pedunculis ſiccitate contortis, foliis ſubulatis ſiccitate criſpis. *Schrank. Prodr. fl. Salisb. n.* 833. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 458.

Bryum tortuoſum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1333. *Laich. pl. Europ. p.* 481. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 46. phr. Schrad. *Bryum tortuoſum* antheris erectis, foliis ſetaceis tinermibus, ſiccitate retorquentibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1583. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Poll. pl. Pal. n.* 1010. *Ehrh Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *Hagem. Spl. fl. Brem. p.* 189. *Grimm. St. Isen. p.* 126. *Leers. fl. Herb. n.* 841. *Linn. fl. Suec. n.* 1000. *Oed. fl. Dan. t.* 888. *Huds. fl. Angl. p.* 408. *Lightf. fl. Scot. V.* II *p.* 727. *Dicks. coll. of dried plants fasc.* II. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* I. *p.* 493. *Dem. Bot. V.* III. *p.* 386. *All. fl. Ped. n.* 2464. *Crantz. Inſt. p.* 49. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II *p.* 246. *B. tortuoſum* ſurculo apice latereque capitulifero, operculo cuſpidato, foliis ſetaceis ſiccitate criſpatis. *Neck. meth. musc. p.* 227. — *Bryum* cirrhatum ſetis et capſulis longioribus. *Dill. musc. p.* 377. *t.* 48. *fig.* 40.

Mnium tortuoſum. Linn. iun. meth. musc. p. 364. phr. Linn.

I. *Capſula ſeſſili.* *)

* *Foliis diſtichis.*

N. *pennata* ſurculo decumbente ramoſo; foliis diſtichis, ouato-lanceolatis obtuſiuſculis, vndulatis, exfasciculatis; capſulae ouatae perichaetio immerſae operculo oblique roſtellato. 181

Neckera pennata ſurculo tenui décumbente ramoſo; ramis ſubramoſis; foliis lanceolatis reſime acuminatis, confertis, bifariam diuergentibus, thecâ perichaetio immerſâ ouatâ. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 47. *t.* 19. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 337.

Weiſſia pennata repens, ramis erectis, in plano duplici ſibi invicem incumbente pinnatis; foliolis lanceolatis acuminatis diſco vndatis, capſulis ſeſſilibus e medio oriundis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 821. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 445.

Fontinalis pennata foliis bifariis patentibus, capſulis lateralibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1571. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 699. *Syſt. Veg. p.* 945. *Linn. iun. meth. musc p.* 368. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1053. 4. *Poll. pl. Pal. n.* 977. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 37. *Hopp. fl. Ger. p.* 206. *Mattuſch. pl. Sil. n.* 1051. *Wigg. prim. fl. Hols p.* 75. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 478. *Act. Holm.* 1769. *p.* 48. *Huds. fl. Angl. p.* 398. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 63. *All fl. Ped. n.* 2513. *Dem. Bot. v.* III. *p.* 380. *Crantz. Inſt. p.* 59 — *Fontinale empennée. La Mark. Encycl. meth. v.* II. *p.* 518.

Hypnum pennatum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur. p.* 489. phr. Hedw. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 57. *H. pennatum* ſurculo pennato decumbente, foliis vndato-rugoſis, acutis, recuruiuſculis; capitulis axillaribus, ſeſſilibus, ſubcylindricis. *Neck. meth. musc. p.* 193. — *Hypnum* caulibus diſtichis, ramoſis, foliis ouatis, transuerſim vndoſis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1997. *t.* 45. *f.* 2.

Sphagnum cauliferum et ramoſum, foliis crispis, crebrisque per caulem capitulis. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 96. *t.* 3. *f.* 2. — *Sphagnum* pennatum vndulatum, vaginâ ſquamoſâ. *Dill. musc. p.* 250. *t.* 32. *f.* 9. *Harri-*

*) Nempe pedunculis breuiſſimis intra perichaetii folia merſis.

163. T. *flauescens* trunco ſimpliciuſculo; foliis lanceolato-linearibus, carinatis ſiccitate tortilibus, capſulâ ſuberectâ. 8

Bryum flauescens capſulis erectis cylindricis, ciliatis, ſurculis ſubſimplicibus, foliis lanceolato-linearibus, carinatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 4. *t.* IV. *fig.* 5. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Europ. p.* 486. — *Bryum flauescens* capſulis ſubnutantibus, ſurculis ſimplicibus, foliis linearibus, carinatis, rugoſis. *Scop. fl. Carn. p.* 144. *Eiusd. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1305. *t.* 62.

Germ. *Gelblichtes Strickmoos.* Gall. *Tordule jaunâtre.*

Ad rupes et muros Carnioliae et in paludoſis Alpinis Scotiae habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

„Caespites lati, puluinati, luteo-virides. Folia duas lineas longa, „tertiam lineae partem lata, ſiccitate contorta. Setae vnciales, croceae. Cap„ſula tenuis longa, erectiuscula, ore ciliato. Calyptra citrina, apice rubra, „duas fere lineas longa.“

Ita Scopolius e cuius deſcriptione ſequitur, hanc ſpeciem, ſi vere diſtincta ſit, praecedenti proximam eſſe et ab ea non aliter quam trunco ſimpliciore et capſula leuiter inclinata differre. Quin et icon thecas omnino rectas ſiſtit.

Dicksonus dubitat, an ſua planta eadem ac Scopoliana ſit, quod patria ſit diuerſa et folia vndulata non habeat, cum tamen illa apicibus ſiccitate contorta dicat, quod et Scopolius de ſuâ. In ſcirpo nodum quaerit auctor.

XIX. BARBULA.

Germ. Bartmoos. Bartmund. *Gall.* Barbule.

Obs. Nomen ab Hedwigio huiusce generis auctore ob cilia inſtar barbae os capſulae cingentia effictum. *Hedw. fund. musc. V.* I. *p.* 92.

Barbula *Hedw. Wild.* Tortula *Schreb. Schrad.* Mollia *Schrank.* Mnium *Linn. Jun.* Bryum *Dill. Linn. Neck. Gmel.* Bryum et Hypnum *Hall. Web. Weiſſ.* Bryon et Luida. *Adans.*

Flos

Hypnum Iamaicense. Gmel. Syst. Nat. v. II. *p.* 1341. plur. Hedw.

Sphagnum pennatum, vndulatum, vaginâ pilosâ. *Dill. musc. p.* 249. *t.* 32. *f.* 6.

Harrisona. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 491.

Germ. *Wellenförmige Neckera.* Gall. *Planule ondulée.*

In Petagoniâ et Iamaicâ ad truncos arborum habitat. Tempus florescentiae latet. Vita perennis.

Surculus tri-quadriuncialis, decumbens, subrigidus, in ramos alternos oppositosue subsimplices diuisus. Folia disticha, oblonga, basi concaua, apice truncata, subemarginata, neruo distincta, madida vndulata, siccitate egregie crispa, late viridia. Perichaetialia lineari-subulata, longissima. Pedunculus e ramis lateralis, breuissimus. Capsula ouata, perichaetio immersa, maturitate fusca. Operculum e basi conuexâ subulatum, dilutius coloratum. *Tab.* III. *fig.* 21.

Hallerus qui eam a Dillenio acceperat a praecedente vix separabat. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1797.

3 N. *Patagonica* surculo repente, pinnatim ramoso; foliis distichis, planis, obtusis, recuruis; capsulae ouatae perichaetio subimmersae operculo cuspidato. 18

Sphagnum pennatum planum. *Dill. musc. p.* 249. *t.* 32. *f.* 7.

Harrisona. Adans. fam. pl. V II. *p.* 491.

Germ. *Patagonische Neckera.* Gall. *Planule de Patagonie.* Angl. *Plain featherd Sphagnum. Dill.*

In Patagóniâ habitat, vbi verosimiliter arborum truncis adnascitur. Anthesis ignota. Vita perennis.

Surculus repens, digitalis, longior, ramosus, caule crasso conspicuus. Folia duplici serie disticha, plana, obtusa, recurua, tenera, pellucida, virentia. Perichaetialia squamiformia, angustiora. Calyptra non obserua-

Bryum ſtellatum acaule, foliis inuolutis, operculis cuspidatis, pectine ſpirali. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 80. *B. ſtellatum* acaule, capſulis erectis, acutis, barbatis, foliis ouato-lanceolatis; acutis, ſubinuolutis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 6. excluſis Dillenii et Swarzii Synonymis, quae huc non pertinent. — *Bryum ericaefolium* capitulis erectis, foliis carinatis, ſiccitate crispis. *Neck. meth. muſc. p.* 193. *Eiusd. Enum. Pal. p.* 451. ſed in noſtrâ folia minime crispa — *Bryum* acaulon ericae tenuifoliae Gerardi folio. *Dill. muſc. p.* 388. *t.* 49. *fig.* 55.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Steifes Bartmoos.* Gall. *Barbule rigide.* Angl. *Heathlkie. Bryum; Dill.*

In muris limoſis, argilloſis, tumulis coemeteriorum, rupibus humentibus marginibusque riuulorum Angliae, Scotiae, Saxoniae, Episcopatus Hildeſienſis, Palatinatus arenoſis vdiusculis et Hungariae ſubuloſo-argillaceis habitat. Iunio floret. Operculum pro tempeſtatis ratione nunc citius nunc ſerius decutit. Duratio annua?

Truncus breuiſſimus, vnam duas lineas altus, ſimpliciſſimus. Folia pauca in ſtellulae formam digeſta, oblonga, apice rotundata, baſi membranacea vaginantia, apice reflexa, carnoſa, rigida, margine inflexa, ſiccitate autem minime crispa. In masculis indiuiduis breuiora ſunt, rotundiora, margine minus inflexo. Perichaetialia duo vel tria erecta, pedunculi baſim arcte amplectentia, caeteris paulo minora, pariterque exfasciculata. Pedunculus ſubuncialis, terminalis, ſolitarius, rariſſime gemellus, flexuoſe aſſurgens, obscure purpureus. Calyptra lateraliter fiſſilis, colorata. Theca erecta, oblonga, maturitate fusca. Operculum conicum, obliquum, rutilans. *Tab. Ill. fig.* 19.

166. B. *conica* trunco ſimpliciusculo; foliis oblongis, acutis ſiccitate crispis; capſulae ſubconicae operculo gracillimo. 6

Bryum acaulon, foliis teneris confertis, capſulis conicis. *Dill. muſc. p.* 389. *t.* 49. *fig.* 56.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

tio longiſſimo immerſae oblongo - vrceolatae operculo conico - acuminato.

Neckera heteromalla ſurculo inferne ramificante, ſuperne florido; fructibus heteromallis; foliis ouato - acuminatis, concauis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 38. *t.* 15.

Grimmia arborea. Schrank. Baiers fl. v. II. *p.* 445.

Fontinalis ſecunda ramoſa, capſulis ſecundis, lateralibus. *Linn. iun. meth. musc. p.* 368. *Nou. Act. Vpſal. p.* 243. *Retz. prodr. Scand. ed.* 2. *n.* 1321.

Hypnum heteromallum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur. p.* 489. phr. Hedw. — *Hypnum polycephalon* ſurculo ramoſo ſparſo, capitulis lateralibus, ſecundis, margine ciliatis. *Neck. meth. musc. p.* 190.

Sphagnum arboreum ramoſum, repens, antheris ſecundis, lateralibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1570. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 698. *Syſt. Veg. p.* 944. *Lud. fl. Brand. p.* 77. *Gunn. fl. Norw. n.* 1107. *Retz. Prodr. fl. ſcand. n.* 1180. *Huds. fl. Angl. p.* 396. *La Mark. fl. franç. v.* I. *p.* 35. *Dem. Bot. v.* III. *p.* 379. *All. fl. Ped. n.* 2429. *Crantz. Inſt. p.* 40. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 142. — *Sphagnum* heteromallum, polycephalon. *Dill. musc. p.* 248. *t.* 32. *f.* 6. — *Sphagnum* cauliferum ramoſumque minus etc. *Rai. Syn. p.* 105.

Harriſona. Adans. Fam. pl. v. II. *p.* 491.

Muscus apocarpos arboribus adnaſcens, polyſpermus. *Rai. hiſt.* III. *p.* 39. *n.* 7. *Vaill. Bot. Par. p.* 129. *t.* 27. *f.* 17. icon mala foliis multo laxioribus. — *Buddl. hort. ſicc. f.* 29. *Buxb. Enum. pl. Hal. p.* 229.

Germ. *Einſeitige Neckere.* Gall. *Planule unilaterale. Sphaigne des arbres. La Mark.* Angl. *Creeping Bog - moſſ. Huds.* Norw. *Traemyrle.*

In Angliâ, Norwegiâ, Marchiâ Brandenburgicâ, Bauariâ, Galliâ, Pedemontio ad arbores hoſpitatur; nec Heluetiam eâ carere crediderim quamvis

2. *Caule ramoſo.*

168. B. *ruralis* trunco ramoſo; foliis ouato-oblongis, carinatis, reflexis, piliferis, ad ramorum apicem ſtellatis, capſulae erectae ſubcylindricae operculo longo oblique conico.

Barbula ruralis. Hedw. fund. muſc. V. I. *t.* 6. *fig.* 28 — 32. *Ibid. V.* II. *p.* 92. *B. ruralis* trunco ramoſo, foliis reflexis, obouatis, obtuſis, apice piliferis; thecis cylindricis, operculis conicis, acutis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 929. *Baumg. fl. Lips. n.* 1259. *Mönch. pl. Marp. p.* 734. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 461. — *Leyſ. fl. Hal. n.* 1071. phr. Linn. *B. ruralis* foliis piliferis recuruatis, thecis cylindricis rectiusculis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 793.

Mollia ruralis ſurculis erectis, ſubramoſis, capſulis erectis; foliis latiusculis ligulatis, decurrentibus, carinatis, apice piliferis, baſi pedunculi manifeſte contectâ. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 456. *Eiusd. Primit. fl. Salisb. n.* 831.

Mnium rurale foliis piliferis recuruis. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 364.

Bryum rurale. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1335. *Laich. pl. Eur. p.* 484. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 45. phr. Wild. *B. rurale* antheris erectiusculis, foliis piliferis recuruis. *Linn. ſp. pl. p.* 1581. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1057. 5. *Poll. pl. Palat. n.* 1001. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1308. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Fl. Ing. p.* 169. *Linn. fl. Suec. n.* 992. *It. Scan. p.* 118. *Fl. Lapp. n.* 397. *St. Isl. p.* 212. *Fl. Norw. p.* 576. *Huds. fl. Angl. p.* 405. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 720. *Gort. fl. Belg. p.* 306. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 457. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 46. *Eiusd. Encyc. Meth. Bot. V.* I. *p.* 491. *Dal. Par. p.* 320. *All. fl. Ped. n.* 2455. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 231. *B. rurale* ſurculo apicibus ſtellato, foliis recuruatis, patulis, operculo capitulorum ſubulato. *Neck. meth. muſc. p.* 225. — *Bryum* rurale, vnguiculatum, hirſutum, elatius et ramoſius. *Dill. muſc. p.* 352. *t.* 45. *fig.* 12.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 498.

6

Neckera filicina trunco erecto bifariam ramificato, ramis approximatis exque foliorum ouato-acutorum concauorum imbricatione variâ quaſi compreſſis, thecis in trunco ramisque alaribus; operculo ruguloſo. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 45. *t.* 18.

Hypnum filicoides. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. phr. Hedw.

Fontinalis filicina ſurculis erectis, pinnatis, pinnis approximatis, foliis quinquefariis, ouatis, acutis, capſulis axillaribus. *Swarz. Prodr. p.* 138.

Germ. *Farrenkrautförmige Neckere.* Gall. *Planule, ou Neckere fougerine.*

In Iamaicâ habitat et montibus Hiſpaniolae vbi amicus *Green* 1795 legit et mecum communicauit. Antheſis ignota. Vita perennis.

Surculus firmus, rigidus, erectus, biuncialis, longior, ramos ſuboppoſitos, ſubſimplices bifariam emittens. Folia imbricata, ad ramorum latera patentiora, ouata, acuta, concaua, vaſorum fasciculo ad apicem vsque continuato inſtructa. Perichaetialia in longum acumen producta, interiora filiformia. Pedunculi in trunco ramisque laterales, breuiſſimi. Calyptra obſeruantibus defuit. Theca foliis perichaetialibus penitus immerſa, ouata, maturitate rufescens. Operculum breue, conicum, rubrum, leuiter rugoſum.

8 N. *hypnoides* ſurculo depreſſo ſubpinnatim ramoſo; foliis oblongo-ouatis neruo furcato; capſulae oblongo-ouatae perichaetio immerſae operculo conico-acuminato breui. 181

Neckera hypnoides ſurculo debili ſubramoſo; ramis patulis bifariis thecigeris; foliis oblongo-ouatis vaſorum fasciculo profunde furcato. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 43. *f.* 17.

Fontinalis hypnoides ſurculis repentibus, ramis erectis ſubdiuiſis, ſparſis; foliis lanceolatis, bicarinatis, appreſſis, capſulis axillaribus. *Swarz. Prodr. p.* 138.

Germ. *Aſtmoosartige Neckere.* Gall. *Planule ou Neckere hypnoide.*

In

Bryum rurali facie, foliis minoribus et non pilosis. *Dill. musc. p.* 364. *t.* 45. *fig.* 13.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Heyde - Bartmoos.* Gall. *Barbule des bryeres.* Angl. *Smooth country - Bryum like Bryum. Dill.*

In ericetis turfosis Scotiae et in Patagonia habitat. Plura desiderantur. Duratio procul dubio perennis.

Barbulae rurali congener proximaque esse videtur. Maximum discrimen praebent habitus tenuior, folia angustiora, lineari-lanceolata, basi arctiora, pilo nullo terminata, siccitateque cripescentia, pedunculi tandem breviores pallidi. Calyptra et operculum non observata.

An planta Dicksoni reipsa eadem sit ac Dillenii, qui suam e Patagonia vbi musci nostrates hucusque reperti non sunt, acceperat, dubitare fas est.

170. B. *unguiculata* - trunco sub apicem ramoso, foliis lineari - lanceolatis, carinatis, obtuso-mucronatis, perigonialibus omnibus fasciculo instructis; capsulae erectiusculae subcylindricae operculo elongato conico subobliquo. 7

Barbula unguiculata foliis lineari - lanceolatis, carinatis, surrectis, perigionialibus masculi floris cum fasciculo, thecâ obliquâ. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 59. *t.* 23. *Eiusd. frond. musc. V.* II. *p.* 92. *t.* 4. *f.* 20. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 797. *Baumg. fl. Lipsi. n.* 1261. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 461. *Lumn. fl. Poson. n.* 1054. *B. unguiculata* surculo subramoso, foliis lineari-lanceolatis, carinatis, thecis subcylindricis, operculo conico. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 390. — *Leyss. fl. Hal. n.* 1072. phr. Linn. *Mollia unguiculata. Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 457.

Bryum unguiculatum. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. phr. Wild. *B. unguiculatum* antheris erectis oblongis, pedunculis axillaribus, folis erectis carinatis. *Linn. Mant. pl.* II. *p.* 309. *Syst. Veg. p.* 948. *Poll. pl. Pal. n.* 1003. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 78. *Scholl. fl. Barb. n.* 850. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1365. *Huds. fl. Angl p.* 410. *Gort. fl. Belg. ed.* II.

2. *Capſulâ pedunculatâ.*

* *Foliis diſtichis.*

10 N. *pumila* ſurculo erecto, pinnatim ramoſo; foliis diſtichis lanceolatis, 190
obtuſiusculis, ſubundulatis, exfasciculatis, perichaetialibus pedunculum ſubaequantibus; capſulae ouatae operculo conico.

Neckera pumila trunco ramuloſo, foliis lanceolatis reſime acuminatis, alternatim conſertis, bifariam diuergentibus, thecâ ouatâ, pedunculisque exſertis. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 49. *t.* 20.

Hypne fontinaloide. Hypnum ſurculis ramoſis, compreſſis, foliis imbricato-diſtichis, vndulatis, acutis, perichaetio pedunculum aequante. *La Mark Encycl. meth. Bot. v.* III. *p.* 164. — *Hypnum pumilum. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. — *Hypnum pennatum* fronde pinnatâ, ramoſâ; foliis imbricatis, acutis, diſtichis, compreſſis, vndulatis, perichaetio pedunculum aequante. *Dicks. faſc.* I. *pl. Crypt. p.* 6. *t.* I. *f.* 8. *Hypnum Dicksoni. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Eur. p.* 489. phr. Dicks.

Germ. *Zwerg-Necker.* Gall. *Planule naine.*

In Angliâ in ſyluis inter *Troutbeck* et *Ambleſide* in Weſtmorlandiâ etc habitat. Lightfootius primus legit, poſtea et Smithius. De antheſi nihil conſtat. Vita perennis.

Surculus erectus, vncialis, in ramulos breues, pátentes pinnatim diuiſus. Folia diſticha, ouato-lanceolata, acumine obtuſo, ſubundulata, nervo carentia, ſaturate viridia. Perichaetialia longe lanceolata, concaua. Pedunculi alares, recti, perichaetio paulo longiores, aetate ferruginei. Calyptra nondum obſeruata. Theca ouata, recta, ferruginea. Operculum ex icone Dicksoni conicum, incuruiusculum.

Non dubito, quin Dicksoni ſpecies eadem ac Hedwigiana ſit, quamuis habitus huius tenerior et folia non ſemper vndulata ſint. Caetera omni numero congruunt. A *N. pennatâ*, cui proxime accedit, capſula perichaetium ſuperante differt.

N. *macro-*

oteritati, qui eam a praecedente ſeparauit, non tamen indubius, vt nomen ſpecificum teſtatur, obtemperaui.

173. B. *fallax* trunco ramoſiſſimo; foliis lineari-lanceolatis recuruato-patulis; perigonialibus intimis exfasciculatis; capſulae oblongae operculo obliique roſtrato. ♂.

Barbula fallax foliis recuruato-patulis, perigonialibusque interioribus masculi exfasciculatis; capſulae oblongae operculo oblique roſtrato. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 62. *t.* 24. *Baumg. fl. Lips. n.* 1262.

Mollia fallax. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 458.

Bryum fallax capſulis oblongis barbatis, ſurculis ſubramoſis, foliis lanceolato-linearibus, reflexo patulis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 5. — *Bryum imberbe* foliis patulis recuruis, capſulis oblongis, operculi roſtello obliquo. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *B. imberbe* foliis carinatis, patulis, capſulae orificio dilatato. *Linn. iun. meth. musc. p.* 367. *B. imberbe* antheris erectis ora dilatatis, foliis carinatis patulis. *Linn. Mant. pl.* II. *p.* 309. *Syſt. Veg. p.* 948. *Web. ſpic. fl. Goett. p.* 104. *Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 236. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 472. *Gort. fl. Belg. ed.* II. *p.* 290. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* I. *p.* 492. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 240. *B. imberbe* antheris erectis oblongis, imberbibus, foliis lanceolatis, carinatis patentibus. *Huds. fl. Angl. p.* 481. — *Bryum* tenue, imberbe et pallidum, foliis crebrioribus *Dill. musc. p.* 382. *t.* 48. *fig.* 46. *Eiusd. Cat. Gieſſ. p.* 225. *Rai. Syn.* III. *p.* 99. *n.* 40.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Botriigeriſches Bartmoos. Bartloſes Knotenmoos. Panz.* Gall. *Barbule trompeuse. Bry ſans barbe. La Mark.* Angl. *Beardless Bryum. Dill.*

In interſtitiis murorum, ambulacris, locis glareoſis, argilloſis torrentium alueis, in Anglia, Hercynia, Thuringia, Saxonia, Bauaria, Helvetia prope Geneuam, Gallia et veroſimiliter in tota Europa habitat. Africa etiam illam profert, cum eam Cel. *Desfontaines* prope Algiriam in aggeribus riuulorum legerit. Auguſto menſe floret; ſequentis anni vere thecas matu-

p. 54. *Poll. pl. Pal. n.* 1027. *Grimm. St. Isen. p.* 128. *Scop. fl. Carn. ed.* 2a *n.* 1317. *Reyg. fl. Ged. p.* 166. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* 2a *n.* 1402. *Huds. fl. Angl. p.* 420. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 745. *Gort. fl. Belg. p.* 312. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 53. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 395. *Ibid. v.* III. *p.* 389. *All. fl. Ped. n.* 2484. *Panz. Pfl. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 278. *H. crispum* ſurculo ramoſo, vago, erectiusculo, ſtipitifero; capitulis obliquis, acuminatis, foliis vndatis, obtuſis, diſtichis. *Neck. meth. muſc. p.* 153. — *Hypne crépu. Hypnum* ſurculis ramoſis, complanatis, foliis diſtichis, oblongis, transverſim plicatis, pedunculis breuiusculis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 165. — *Hypnum* pennatum, vndulatum, crispum, ſetis et capſulis breuibus. *Dill. muſc. p.* 273. *t.* 36. *f.* 12. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 105. *n.* 33. *t.* 3. *f.* 5. *Hypnum* caule plano, foliis diſtichis, ouatis, nitidis, transverſim vndulatis, operculis ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1769. *t.* 45. *f.* 5. Icon ex optimis. — *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 10. *Loes. fl Pruss. p.* 167. *Tourn. hiſt. pl. Par. p.* 554. *C. Bauh. Prodr. p.* 151. *n.* 1.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Krause Neckere. Krauſes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Planule crepeé. Hypne friſé. La Mark.* Angl. *Curled Hypnum. Huds. Crisped Hypnum. Lightf.*

Ad truncos arborum (ex. gr. prope Baſileam, vbi non aliter invenitur) ſuper ſaxa, ad rupes madidas, ad terram nudam quoque ſed rarius, per totam Europam habitat omnium muscorum pulcherrimus, in Hibernia primum obſeruatus. Martio, Aprili floret. Duratio perennis.

Surculi longiſſimi in latis ſtratis confertim nascentes, apicibus ſurſum erecti, plani, ramoſi, ramis bifariis, inordinatis. Folia imbricata, diſticha, ouato-oblonga, obtuſa, mucrone tamen paruo inſtructa, ſuprema acutiora, omnia quatuor ſtriis ſemicircularibus parallelis transverſim ſulcata, neruo exiguo lente tantum discernibili vix longitudinem alteram partem metiente notatâ. Si aciculâ caute avellantur, baſis lunulata apparet, quod Scopolius iam obſeruauit. Color e luteo viridis, inferiorum vero lurido-

Truncus ſimplex, at ſub apicem innouans, erecto-flexuoſus, tenuis, pallide luteolus, a baſi foliis veſtitus. Folia inferiora minima caetera laxe et quaſi triplici ſerie trunco circumpoſita, e baſi latiuscula linearia, lanceolata, anguſtiſſima, neruo viridi percurſa, humiditate patula, non vero recurvata, ſiccitate contorta, pallidiſſima, ex albido viridia, in infimis viridi, colore in luteolum abeunte. Perichaetialia latiora longioraque, etiam fasciculo donata. Pedunculus in trunco terminalis, erectus, ſolitarius, quinque ſex lineas longus, rubellus. Calyptra et operculum defuerunt. Theca euacuata oblongo-ouata, pallide fusca. Periſtoma nudum veſtigiis tamen ciliorum adhuc permanentibus genusque teſtantibus.

Barbulae fallaci proxima, at trunco ſimpliciori, foliis anguſtiſſimis minime recuruatis, coloreque omnium pallidiſſimo, vt et habitu gracillimo, differt. Plantula caeterum nitida et elegantia quadam praedita in congeneribus deficiente.

175. B. *Sauſſuriana* trunco ramoſiusculo; foliis ſubulato-lanceolatis; capſulae oblongae inclinatae operculo conico.

Bryum foliis ſubulato-lanceolatis, capſulâ inclinatâ, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1815. *Eiusd. Nom. pl. Helv. n.* 1815.

Germ. *Sauſſurianiſches Bartmoos.* Gall. *Barbule de Sauſſure.*

In monte *le Mole* Allobrogum ditionis a clar. *De Saussure* reperta eſt, Aeſtate capſulae vigebant. Vita procul dubio perennis.

Praecedentibus nempe *Barbulae vnguiculatae* et *fallaci* teſte Hallero ſimillima, ſed caule minus ramoſo, theca minori inclinata operculoque conico inſtructa datur, at capſula inclinata noſtram affatim diſtinguit. Cum alpigena ſit, ſpecies propria eſſe videtur, at huiusce tribus ſit nec ne, affirmare non auſim. Bona deſcriptio huius ſtirpis vt et icon deeſt.

176. B. *cirrhata* trunco erecto ramoſo, foliis lineari-lanceolatis capillaribus, ſiccitate ſummopere tortilibus, capſulae erectae ſubcylindricae operculo longe acuminato. 13

Dicranum cirrhatum. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 785. phr. Hedw.

14

crispis, capsulà erectâ. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 175. — *Hypnum* subhirsutum, viticulis gracilibus, erectis, capsulis teretibus. *Dill. Musc. p.* 347. *t.* 39. *f.* 43. — *Hypnum* foliis lanceolatis crispis, capsulis erectis, operculo conico. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1739.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus squamosus, viticulis longioribus, glabris. *Tourn. Inst. p.* 555. *Vaill. Bot. Par. p* 137. *t.* 23. *f.* 1. *Mor. Ox.* III. *p.* 624. *t.* 5. *f.* 7. *Plukn. Almag. p.* 255. *t.* 47. *f.* 4.

Germ. *Schlankastige Neckère. Rankenförmiges Astmoos. Panz.* Gall. *Planule* ou *Neckere sarmenteuse. Hypne sarmenteux. La Mark.* Angl. *Mountain Hypnum. Huds. Long cylindrical Hypnum. Lightf.*

Ad arborum truncos per totam Europam vulgaris. Ad saxa et terram rarius reperitur. Aprili, Maio capsulae vigent. Perennat.

Surculi repentes, longissimi, conferti, ramosi, ramis erectis, subsimplicibus, siccitate teretibus, crispis. Folia angusta, oblongo-lanceolata, imbricata, superiora longiora, latioraque apice recurvo, ad latus alterum saepius conjecta, siccitate crispula, cauli appressa et quasi capillacea, ad basim ramulorum luride fusca, superne vero e luteo viridia, omnia ductulorum fasciculo instructa. Perichaetialia minora, e basi latiusculà linearilanceolata, etiam nervo donata. Pedunculi in ramis laterales, erecti, subvnciales, inferne e viridi lutescentes, vel crocei, superne purpurascentes. Theca erecta, parva, subcylindrica, e luteo rubescens, tandemque fusca. Operculum conicum, acutum.

Viticulis longioribus et gracilioribus in Anglia variat.

Super arbores ad Versaliam varietas monstrosa reperta est, ramulis quam plurimis, tenuissimis, filiformibus ad apicem ramorum confertim erumpentibus, quam varietatem Petiverus pro spicis seminiferis perperam habuit. *Herb. Vaill.*

*** *Foliis directione aequali.*

14 N. *dendroides* surculo repente, prolifero; caulibus erectis, fasciculatim ramosis; ramis teretibus, subsimplicibus, erectis; foliis ouato-lanceo-

Truncus erectus, ſemuncialis et vltra, inferne nigricans, ſuperne ramoſus, e luteo viridis. Folia anguſtiſſima, lineari-lanceolata, et fere capillaria, carinata, margine vndulato, e luteo viridia, arefactione tortilia. Perichaetialia caeteris ſimilia, at minus reuoluta. Pedunculus terminalis, erectus, a quatuor ad octo lineas longus, e flauicante rubellus, ac ſplendens. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata, alba. Theca erecta, longe ouata, ſubcylindrica, e viridi flauicans. Operculum e baſi conuexa longe acuminatum, rubellum. Cilia rufeſcentia, breuiora quam in congeneribus plerisque.

177. B. *conuoluta* trunco ramoſo; foliis caulinis lanceolato-carinatis; perichaetialibus in cylindrum conuolutis; capſulae erectae ſubarcuatae operculo oblongo acuto. 14.

Barbula conuoluta foliis communibus lanceolatis, perigonialibus obtuſis in cylindrum conuolutis. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 86. *t.* 32. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 794. *Baumg. fl. Lips. n.* 1260. excluſo Linnaei Synonymo. — *Barbula ſetacea. Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 92.

Tortula conuoluta. Schrad. ſp. fl. Germ. p. 66.

Mnium ſetaceum. Poll. pl. Pal. n. 985. *fig.* 5. *Ehr. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235. *Hopp. fl. Ger. p.* 207. *Plan. Ind. Erf. p.* 256. *Mattuſch. St. Sil. n.* 1000. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 475. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 565. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 38. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 389. *Ibid. V.* III. *p.* 382. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 21. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 198. vbique phraſi Synonymoque Linnaeanis excluſis cum ad ſequentem pertineant.

Bryum ſetaceum. Huds. fl. Angl. p. 409. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 729. phraſi Linnaeana excluſa. *B. ſetaceum* ſeta capſulifera ſubterminali, tuberculo ſetarum foliolis tecto. *Neck. meth. muſc. p.* 212. — *Bryum conuolutum* capſulis erectis, oblongis, barbatis, foliis lanceolatis, perichaetio cylindrico. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 6. *Eiusd. hort. ſicc. Brit. faſc.* I. 20. *B. conuolutum. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 43. phr. Hedw. — *Bryum* ſtellare, nitidum, pallidum, capſulis tenuiſſimis. *Dill. muſc. p.* 381. *t.* 48. *fig.* 44. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 770. *n.* 14.

16

Muscus ſquamoſus, ramoſus, erectus, alopecuroides. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 26. *f.* 6. *Tourn. Inſt. p.* 554. *t.* 326. *B. Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *f.* 31. *Rupp. fl. Ien. p.* 291. *n.* 8.

Germ. *Baumförmige Neckere. Bäumchen-Aſtmoos. Panz.* Gall. *Plannle* ou *Neckere arborée. Hypne arboré. La Mark.* Angl. *Treelike Hypnum. Tree-Hypnum. Huds.* Norw. *Tuſtgran. Ialra.* Iap. *Manninguſa. Thunb.*

In ſyluis humidis ad arborum radices et foſſas aquis pluuialibus ſtagnantibus plenas, in pratis roridis, aggeribus vdis, circa piscinas ac riuulos per totam Europam et Americam borealem, praeſertim in Penſylvaniâ, vnde Bartramius, vt ex herbario Commerſeniano vidi, miſit, habitat. Iaponiae etiam incola in monte *Koia* reperitur. Capſulae ſub finem autumni et hyeme vigent. Duratio perennis.

Surculus longiſſime repens, ſquamulis aridis tectus, radiculis minimis ſolo adhaerens, caulem vnum alterumve ramoſum, nec raro duos tresve alteros ſimpliciſſimos, clauaeformes, erectos emittens. Caulis ramoſus, erectus, tri-quadriuncialis, per duos pollices nudus, apice autem in ramos denſe conſertos, teretes, ſubſimplices, erectos vel incuruiusculos amoene purpureos diuiſus. Folia imbricata, concaua, ouato-lanceolata, ductulorum fasciculo inſtructa, verſus apicem obtuſiusculum ſub lente ſerrata, e flauicante viridia, humida patentiuscula, ſiccitate cauli appreſſa. Perichaetialia in cylindrum congeſta, exteriora minuta, interiora oblongo-lanceolata, longe acuminata acumine pellucido, ſub lente augentiore ſerrulata, neruo inſtructa, ſubcarioſa, aetate colorata, baſi crocea. Pedunculus 9 — 16 lineas longus, ad ramorum baſim erectus, rutilans, ſenio obſcure purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, apice fusco. Theca erecta, ſubcylindrica, aetate rubella. Operculum conico-ariſtatum, pallidius rubens.

Variat caulibus ſtatim e baſi ramoſis, paſſimque cum vulgari reperitur.

16 N. *curtipendula* ſurculo proſtrato vage ramoſo, ramulis incraſſatis; foliis imbricatis patulis, ouato-ſubulatis, ſub apicem ſerrulatis, perichaetialibus

Bryum setaceum capsulis erectis oblongo-subulatis; operculis filiformibus longitudine fere capsularum. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 43.

Mnium setaceum antheris erectis, operculis filiformibus longitudine antherarum. *Linn. fl. Suec. p.* 974. *Spec. pl. p.* 1575. *Syst. Nat. V.* II. *p.* 700. *Syst. Veg. p.* 946. *Linn. iun. meth. musc. p.* 366. *St. Isl. p.* 213. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1204.

Germ. *Borstenartiges Bartmoos.* Gall. *Barbule setacée.*

In Suecia et Islandia habitat. In Germania etiam nuperrime repertam dicunt. Tempus florescentiae vernum. Duratio perennis.

Truncus breuiusculus, innouationibus ramosus. Folia setacea, rigida, perichaetialia lanceolata; peduncucus erectus, terminalis; flexuosus, atropurpureus; calyptra angusta, longissima, capsula erecta, cylindrica, livida; operculum filiforme; longissimum, tenuissimum.

Planta a praecedente distinctissima auctore Dicksono, qui eam in ipsius Linnaei herbario vidit. Linnaeus autem Dillenii icone male adductâ omnes alios Botanicos in errorem induxit, qui *Bryum* 44 Dillenii nobis *Barbulam conuolutam*, stirpem vulgatissimam, *Musi setacei* multo rarioris plantae nomine salutauerunt. Plantam suam autem Linnaeus ita describit: „Caules „erecti, breuissimi. Pedunculi atro-purpurei, flexuosi. Antherae cylindri„cae, liuidae; Opercula et calyptrae filiformes, longiores et angustiores quam in reliquis „ *Linn. sp. pl. p* 1575 Ex hac descriptione quamuis aequo breuiore et incompletâ colligere fas est, stirpem Linnaeanam reipsâ distinctam esse a Dilleniana, quae perichaetio suo adeo insignis est, ut Linnaeus certe de eo mentionem fecisset, si plata, quam prae oculis habebat tali fuisset instructa. Praeterea folia in praecedente latiora mollioraque, in hâc vero, teste Dicksono, setacea sunt atque rigida. Caeterum priori capsulae et operculi formâ pedunculique flexuositate adeo similis est, vt cum ea facile confundi potuerit et ad genus idem sit reducenda, dubiis tamen remanentibus.

Nulla huius stirpis icon existit, a Dicksono autoptâ nobis expectanda.

Sedis incertae.

179. B. *Schreberi* trunco humili; foliis e basi dilatata subulatis, undulatis, siccitate tortilibus; capsulae obliquae operculo conico. 16

Barbula mutabilis. Baumg. fl. Lipsi. n. 1263. phr. Schreb. — *Barbula crispa. Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 92.

Bryum

Surculus longiſſimus, quadri- quinque vncialis, diffuſus, pro- ſtratus, in remos iterum ramoſos irregulariter diuiſus, rigidiusculus. Ramuli modo inordinati, modo ſubpinnati, rigidi, obtuſiusculi, apice plerumque incraſſati, incuruiusculi. In ſurculo ramisque caulis purpureus Folia denſe imbricata, ouato - ſubulata, apicem verſus ſub lente medioc ſerrulata, ductuum fasciculo fere ad finem vsque pertingente inſtructa humiditate patula, ſiccitate cauli ſubappreſſa apicibus paulum exſtantibus inferiora e fusco ſordide viridia, ſuperiora e luteo amcene viridia cum ſeceo ſplendore. Perichaetialia interiora in cylindrum conuoluta, longiſſim nervo tenuiſſimo percurſa apice in productionem breuem piliformem cor nuato. Pedunculus in ramis lateralis, ſemuncialis, ſuberectus, e lu rubens, vsque ad medium fere perichaetio cinctus. Calyptra ſubulata, af fusca, lateraliter fisſilis. Capſula ſub maturitatem pendula, euacuata au iterum ſeſe erigens. Theca ouata, craſſiuscula, lutea. Operculum e conicà roſtratum, roſtello ſubobliquo.

Indiuidua mascula gemmulis floriferis, primo adſpectu cap minimas ſeſſiles mentientibus, per totam ramorum longitudinem c ſaepe denſis caeſpitibus ſeorſim a foeminis inueniuntur. *Dill. icon* tale indiuiduum ſiſtit.

Variat foliis denſius confertis, capſulis cylindraceis. *La tive. cit.*

21. ORTHOTRICHUM.

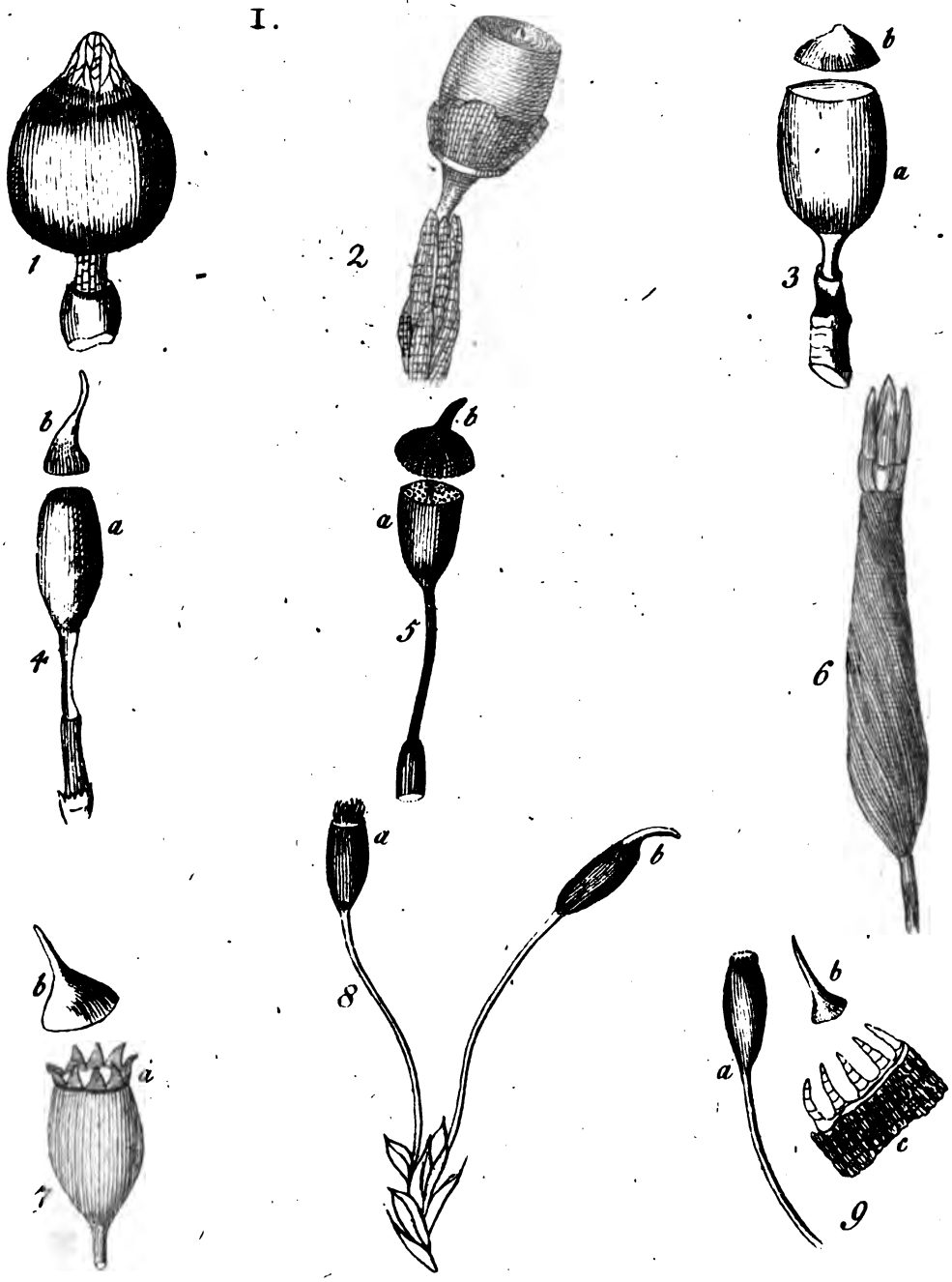
Germ. Steiffchopf. Borſtenmoos. Goldhaar. *Hoffm.* — G thotrie, Faux - Polytrie.

Obſ. Hoc genus, quod Hedwigius primum cum Grim junxerat, ab eo poſtea ſeparatum eoque nomine graecae compoſitio lyptram pilis rectis hiſpidam inſtructum eſt. *Hedw. musc. frond.* Orthotrichum *Hedw. Timm. Schrad.* Grimmia *Wild.* Weiſſia *Schreb.* Bryum *Linn. Hall.* Polytrichum *Dill. Weiſſ. Web. Neck.* Hypnum *nonn. auct.* Dorcadion et Blankara *Adans.*

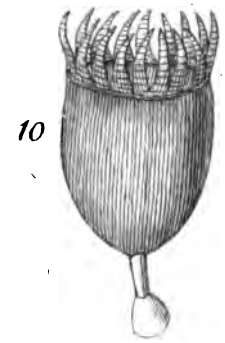
Flos monoicus dioicusue. Masculus alaris gem terminalisque capituliformis. Periſtoma duplex. Exte tatum, dentibus ſedecim reflexilibus. Interius ciliatu

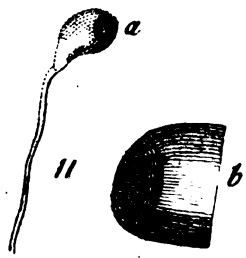
ructerem ſeruan

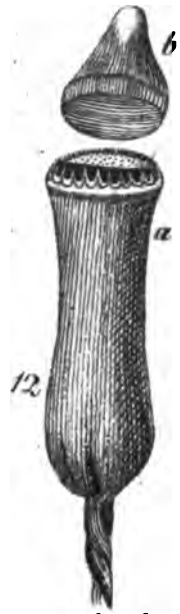
I.

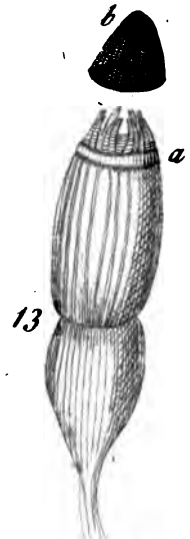


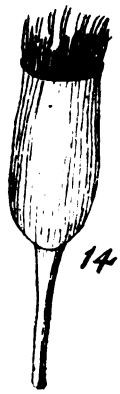
II.

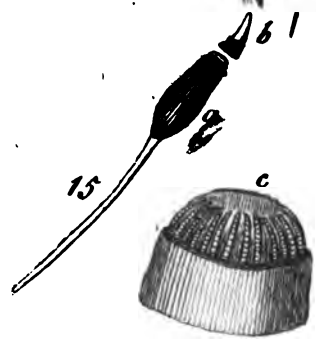


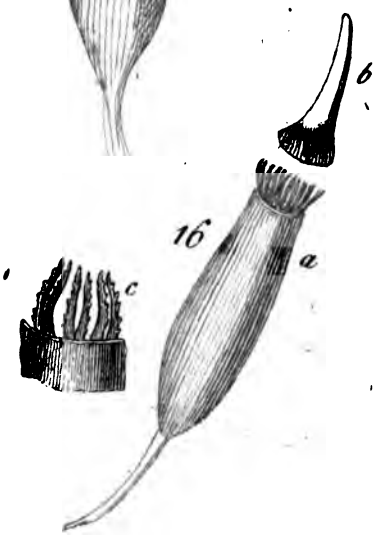


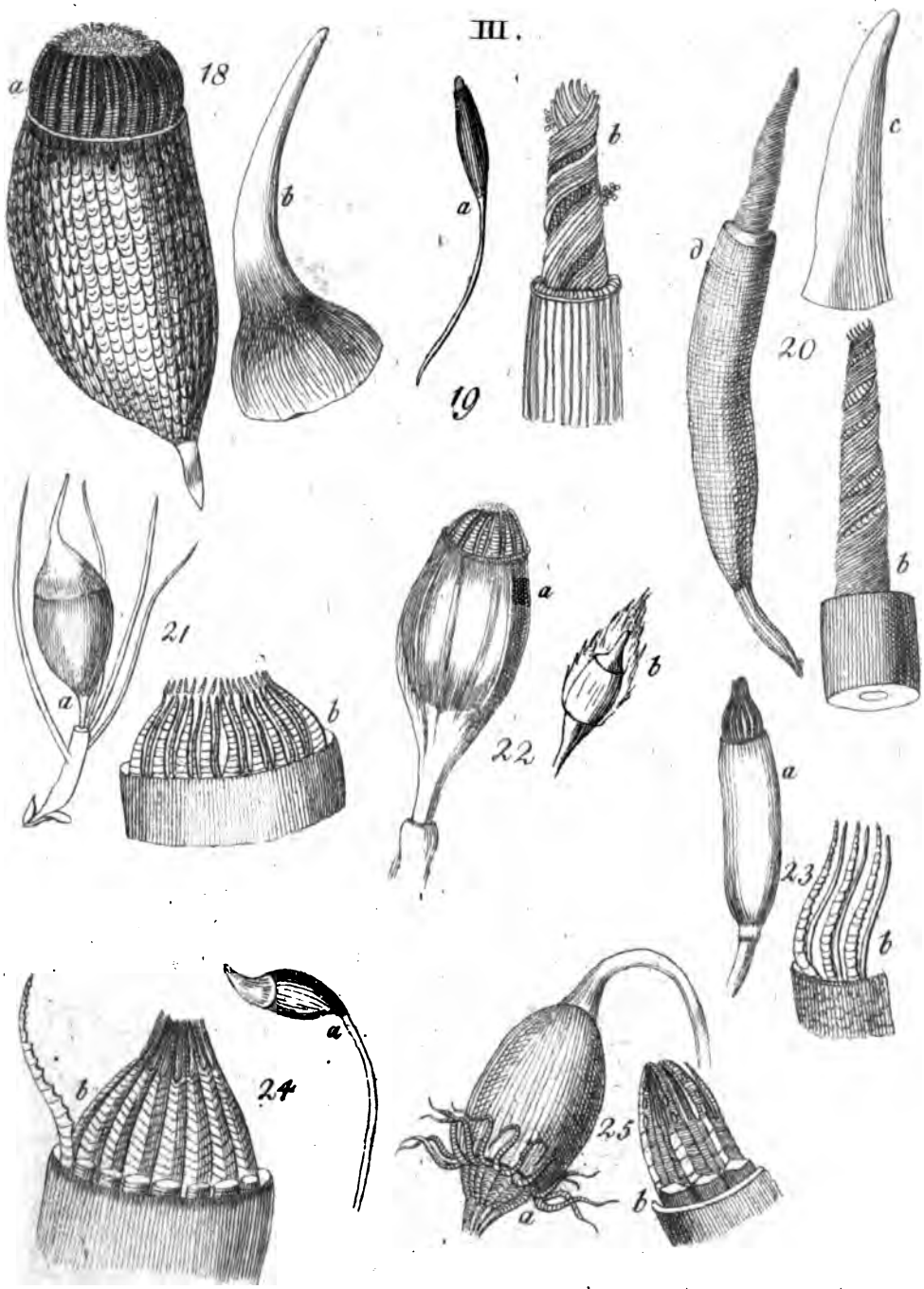


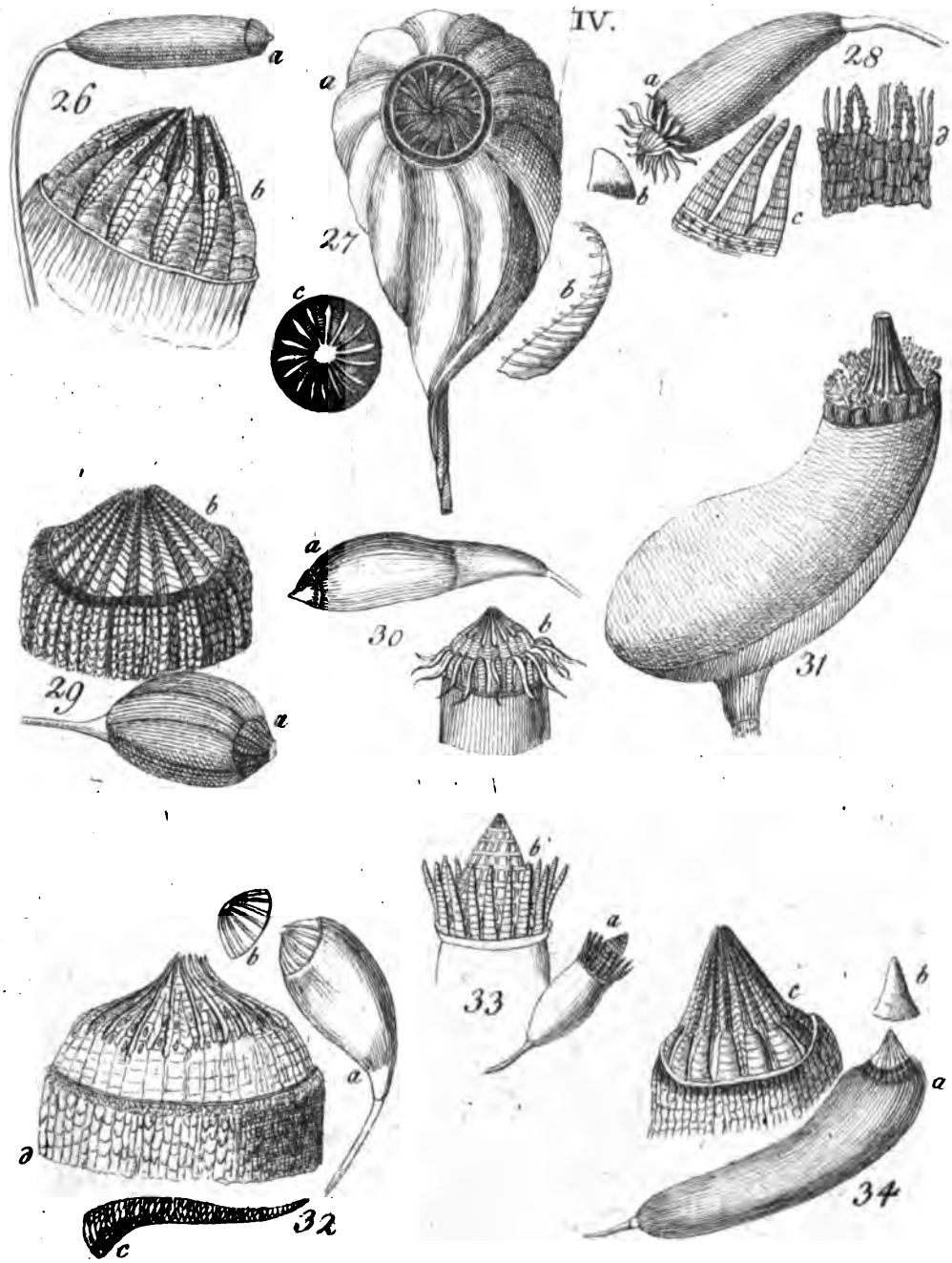


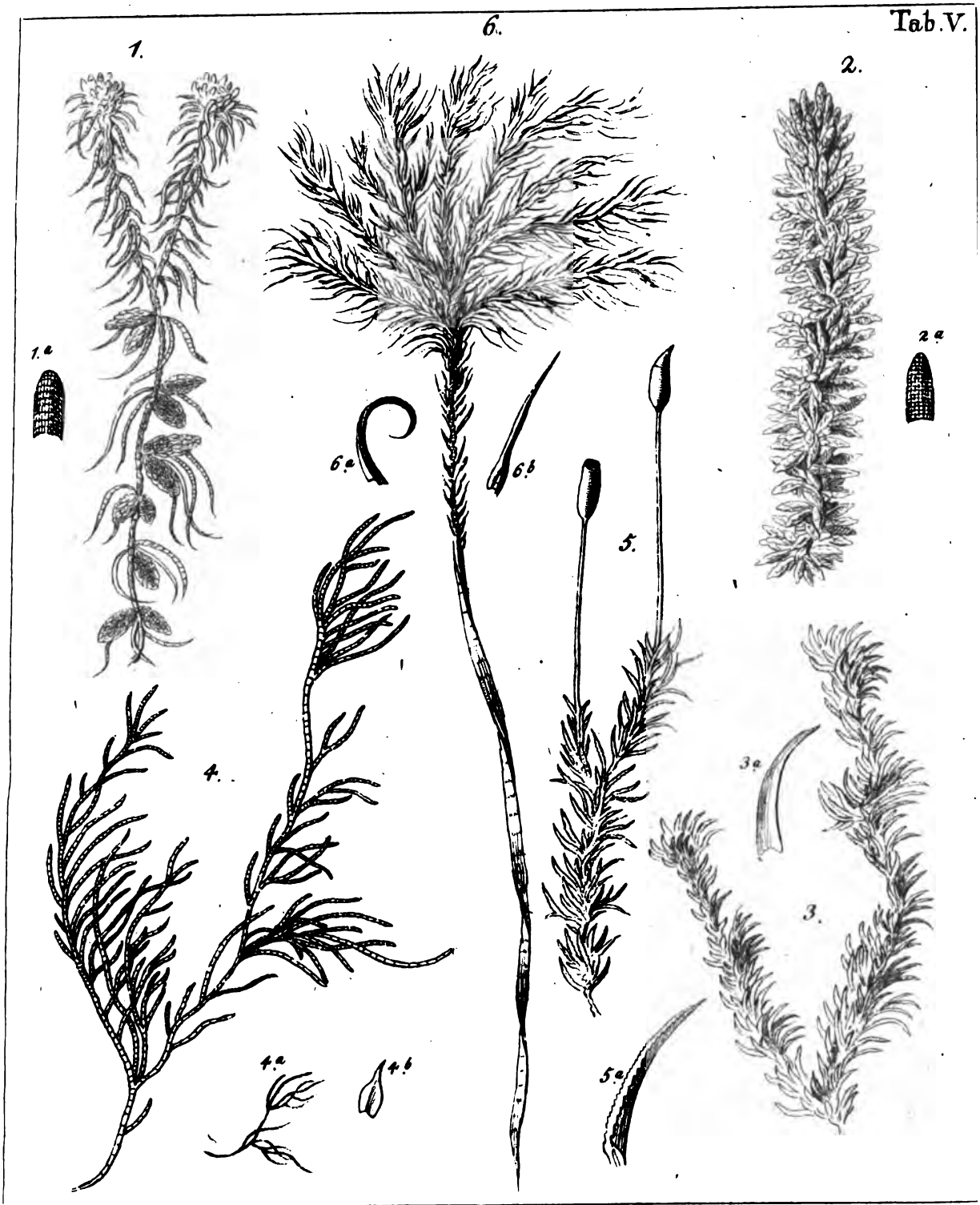


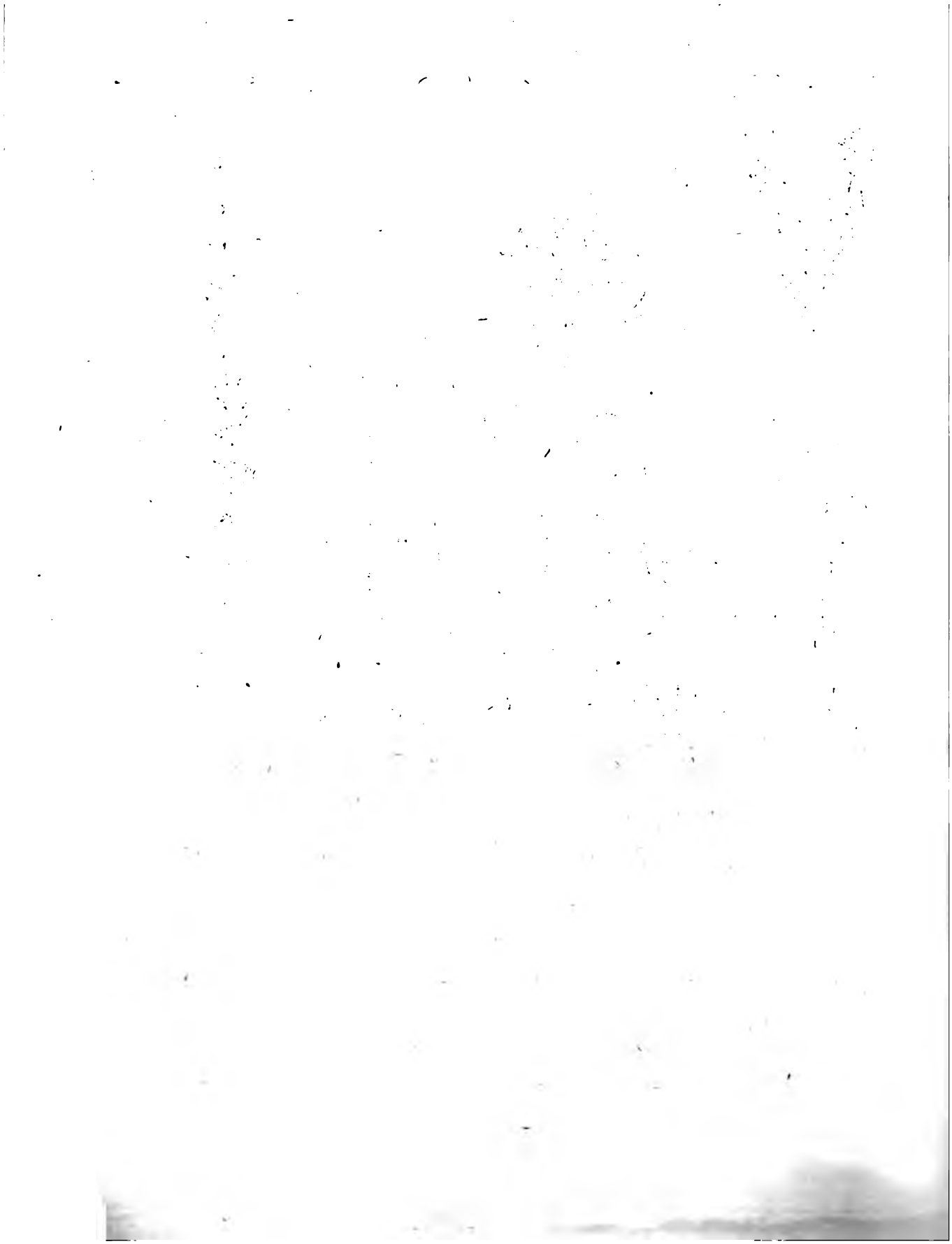




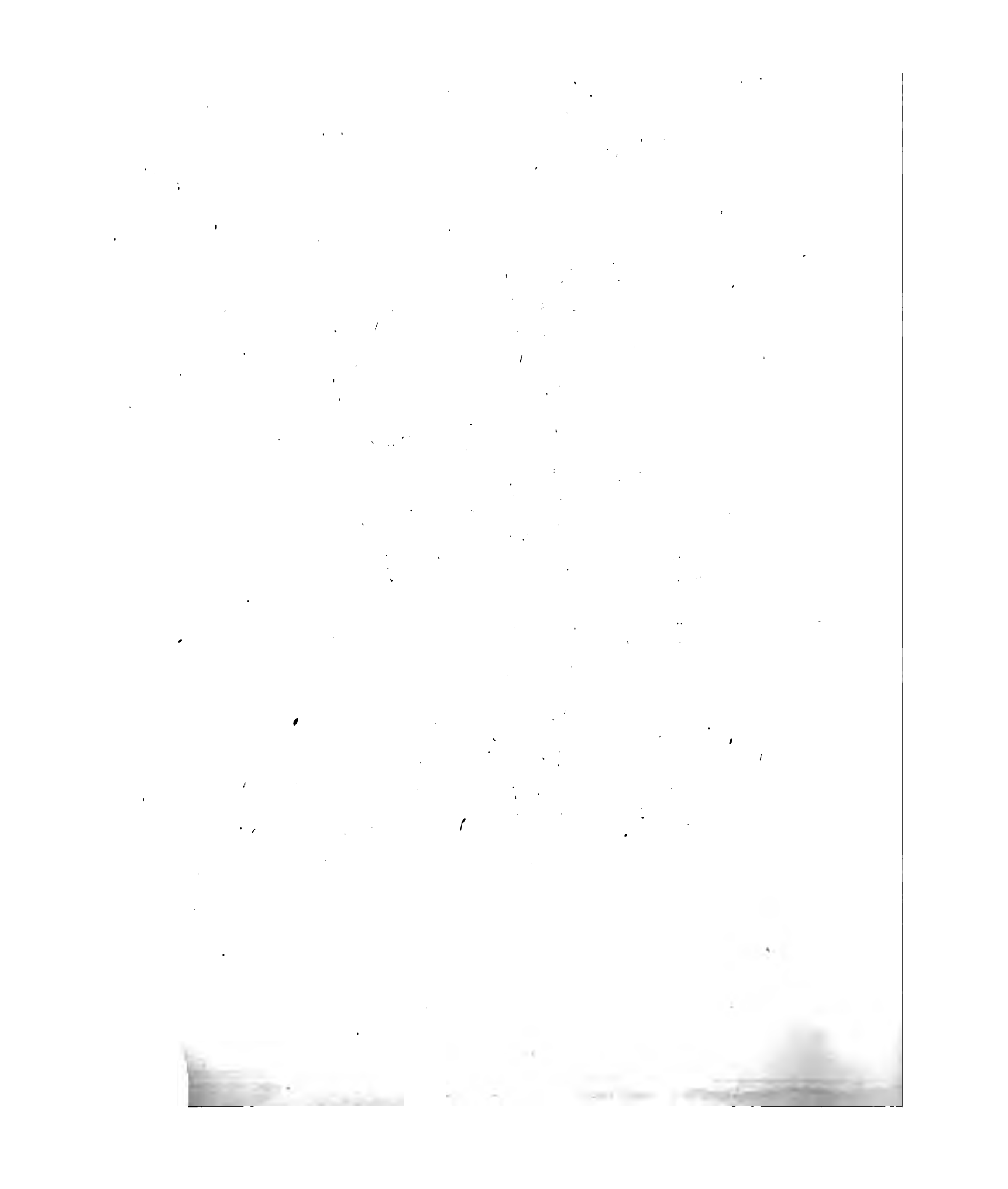

III.
a
18
b
a
b
19
d
c
20
b
a
21
b
a
22
b
a
23
b
a
b
24
a
25
b


IV.
26
27
28
29
30
31
32
33
34
a
b
c
d


1.
1.a
6.
6.a
6.b
2.
2.a
5.
3.a
3.
4.
4.a
4.b
5.a



7b
7.
7a
10.
12.
11.
12a
8.
8a
11b
9.
13.
13b
13c
11a
9a



O. abtuſifolium. Folia concaua, obtuſa, margine minime reuoluta. Calyptra campanulata, apiculata, ſubcalua. Periſtomatis externi dentes ſolitarii.

4. *Peristomate duplici vtroque ſedecies dentato.*

O. diaphanum. Folia lanceolata apice diaphana. Calyptra conica ſubpiloſa. Periſtomatis externi dentes vix reflexiles, interni integri. Color amoene viridis.

O. ſtriatum. Folia lanceolata, margine maxime reuoluta, ſuprema apice eroſa. Calyptra conica piloſa. Periſtomatis externi dentes ſummopere reflexiles, interni articulati.

O. crispum. Folia lineari-lanceolata ſiccitate valde tortilia. Calyptra conica piloſiſſima. Capſula longius pedunculata, quam in congeneribus. Habitatio ſemper ad arbores. Orbiculos regulares format.

Fatendum autem mihi nondum conſtare an *Orthotrichum affine* Schraderi et *octoblepharis* Rothii vere diſtinctae ſpecies ſint, cum in ſpeciminibus plantae Schraderianae mecum e Perſoono communicatis octo tantum dentes in periſtomate externo detegere, nec geminatos eſſe vllo modo deprehendere potuerim. Si tales autem non ſint, quomodo *O. affine* ab *Octoblephari* ſpecifice diſtinctum ſit non video.

3. *Incerta.*

9 ?O. *polytrichoides* trunco erecto, ſimplici; foliis patulis. 206

Hypnum polytrichoides ſurculis teretibus, erectis, ſimplicibus, foliis patulis, pedunculis breuibus, capſulâ erectâ, calyptrâ piloſâ. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Haarmoosähnlicher Steifſchopf.* Gall. *Orthotric polytrichoide.*

Habitat in Iamaica. Caetera ignorantur. Solus Swarzius vidit. Calyptra piloſa *Polytrichum* vel *Orthotrichum* eſſe ſuadet. Cum vero pedunculi

HYPNUM chryſophyllum 84
cirrhatum 185
cirrhoſum 186
clavatum 39
clavellatum 116
commutatum 57
complanatum 35. 36
compoſitum 32
compreſſum 58
compreſſum 88
congeſtum 122
conglomeratum 187
cordiſolium 180
criſpum 11. 126
criſta caſtrenſis 61
cupreſſiforme 154
curtipendulum 17
cuſpidatum 86
cuſpidulum 86
cylindraceum 102
cylindricum 102
cyparioides 138
decipiens 53
delicatulum 77
delicatulum 75
delicatum 72
dendroides 15
denſum 172
denticulatum 52
depreſſum 111
diaphanum 127
Dickſoni 10
dubium 64
elegans 189
elegans 90
extenuatum 138
extricatum 63
falcatum 63
fallax 66
faſciculatum 98

HYPNUM filamentoſum 79
filicinum 55
filicoides 8
filifolium 42
filiforme 42
fill.dentoides 51
flagellare 122. 179
flagellatum 153
flexile 153
fluitans 182
fulvum 188
glabellum 129
Halleri 122
Halleri 123
heteromallum 6
heterophyllum 117. 144
illecebrum 91
implexum 150
incurvatum 119
inerme 88
interruptum 156
intricatum 109
inundatum 175
Jamaicenſe 4
lacunoſum 136
longiroſtrum 154
loreum 142
lucens 128
luridum 117
luteſcens 164
lycopodioides 140
microphyllum 110
micropodon 151
minutulum 78
molle 178
molluſcum 61
montanum 145
myrtle 103
mutabile 170

HYPNUM *muticum* 88
myoſuroides 167
myoſuroides 168
myoſuron 167
myoſurum 169
myurum 168
nigreſcens 152
nitens 93
obeſum 156
oligophyllum 181
ornithopodioides 124
pallidum 127
paluſtre 38
paluſtre 117
parietinum 71
parietinum 69
patulum 79
pennatum 2. 10
pennaſtichum 100
piliferum 162
plumoſum 65
polyanthos 42
polycephalon 6
polytrichoides 31
praelongum 82
proliferum 68
proliferum 71
prolixum 184
protenſum 85
pſeudo-plumoſum 108
pulchellum 101
pumilum 10
pungens 185
purum 89
purum 86
recognitum 74
repens 114
reptans 185

HYPNUM *riparioides* 173
riparium 176
rivulare 177
rivulare 173. 174
rotundifolium 129
ruſeſcens 95
rugoſum 139
ruſcifolium 173. 175
ruſciforme 173
rutabulum 159
ſabinaefolium 188
ſaludinianum 151
ſalebroſum 165
ſaxatile 153
Schreberi 88
ſcorpioides 142
ſcorpioides 140
Seligeri 66
ſericeum 40
ſerpens 111
ſimpliciſſimum 189
Smithii 33
ſpiniforme 49
ſplendens 69
ſquarroſulum 149
ſquarroſum 146
Starkii 107
ſtellatum 179
ſtellatum 153
ſtramineum 172
ſtriatum 154
ſtrigoſum 43. 99
ſubtile 188
ſubtile 45
ſylvaticum 53
tamariſciſolium 72
tenue 114
terreſtre 187
tetragonum 187
Thunbergii 172
HYPNUM thuringicum 99
Timmii 125
tomentoſum 130
torquatum 124
trichodes 93
trichomanoides 36
trichophyllum 110
triquetrum 157
tumidiuſculum 167
umbratum 78
uncinatum 133
undatum 126
undulatum 125
veſtitum 105
viride 118
viticuloſum 13
viviparum 167
xerampelinum 132

L.

LESKIA attenuata 39
capillaris 46
complanata 34
criſpa 11. 126
denticulata 52
flagellaris 122
involvens 46
longifolia 165
lucens 128
mollis 47
myoſuroides 167. 169
paludoſa 38
paluſtris 38
paluſtris 118
polyantha 42
polyanthos 42
polycarpa 43
prolifera 167
radicans 39
LESKIA Seligeri 47
ſericea 40
ſquarroſula 148
ſubtilis 44
trichomanoides 36
velutina 105
vivipara 167
Livida 1. 34. 49

N.

NECKERA *aduncа* 132
albicans 164
criſpa 11
cupreſſiformis 135
curtipendula 16
dendroides 14
diſticha 5
filicina 7
filiformis 9
heteromalla 6
heterophylla 7
hypnoides 8
luteſcens 165
macropoda 11
nitens 94
patagonica 4
pennata 2
pumila 10
ſericea 40
ſerpens 112
tenuis 45
undulata 3
viticuloſa 13
Neckere 1

O.

Orthotrich 18

ORTHOTRICHUM
affine 22
anomalum 27
compoſitum 32
crispum 19
cupulatum 25
diaphanum 29
obtuſifolium 22
octoblepharis 24
polytrichoides 31
saxatile 27
Smithii 53
ſtriatum 20

P.

Planule 1
Polytrichum *apocarpum* 22
arboreum 20
bryoides 19. 21
ſtriatum 19. 21. 26. 27

S.

Schlafmoos 49
Sphagnum 1
Sphagnum *arboreum* 6
Steiffchopf 18

T.

Trichoſtomum *repens* 114

W.

Weiſſia 1
Weiſſia *affinis* 23
anomala 27
criſpa 3. 19
cupulata 25
diaphana 29
ithyphylla 21. 27
obtuſifolia 23
octoblepharis 24
pennata 2. 3
polytrichoides 21
ſtriata 21
ulophylla 19

bus, acuminatis, apicibus ramorum caluis, capſulis ouatis, erectis. *Mönch. pl. Marp. p.* 739.

Hypnum complanatum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 57. phr. Roth. *H. complanatum* ſurculis ramoſis, foliis incumbentibus acutis, complanatis, compreſſis. *Linn. ſp. pl. p.* 1588. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Gesn. tab. phyt. l.* 61. 1058. *G. Weiss. Crypt. Gott. p.* 218. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 49. *Poll. pl. Pal. n.* 1025. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 87. *Linn. fl. Suec. n.* 1015. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1252. *Huds. fl. Angl. p.* 419. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 742. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 464. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 52. *All. fl. Ped. n.* 2481. *Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 273 *H. complanatum* ſurculo reptante ramoſo, ramis baſi ſetiferis, capitulo ouali erecto, foliis complicatis obtuſis. *Neck. meth. muſc. p.* 155. — *Hypne applalti. Hypnum* ſurculis ramoſiſſimis, diſtiche imbricatis, ſplendentibus, foliis acuminatis. *La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 163. — *Hypnum complanatum* v. *acuminatum. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 237. — *Hypnum* pennatum compreſſum et ſplendens, capſulis ouatis. *Dill. muſc. p.* 268. *t.* 34. *f.* 7. — *Hypnum* caule diſticho, foliis ouatis, planis, capſulis ouatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1771.

Germ. *Ebene Leskie. Flaches Aſtmoos. Panz.* Gall. *Leskie applaltie. Hypne applalti. La Mark.* Angl. *Flat Hypnum. Huds. Flat shining feathered Hypnum. Lightf.*

Ad virgulta et arborum praeſertim quercuum et fagorum truncos abunde crescit, ſupra lapides, rupes et muros paſim etiam reperta. In totâ Europa et in Guiana habitat. Primo vere thecas maturat. Duratio perennis.

Surculi ab vnciali ad quadruncialem longitudinem protenſi, repentes, ſenio foliis denudati, filiformes, in ramos nonnullos diuiſi, ramis eleganter pinnatis vel bipinnatis, ramulorum apicibus recuruis ſaepe in fila tenuia abeuntibus, foliis minimis, capillaribus veſtita. Folia in ſurculo ramisque diſticha, in vtroque latere imbricatim ſibi incumbentia, e baſi concauiusculâ, amplexicauli ouato-oblonga, apice obtuſiuscule mucronata,

Pag.	144	lin. 8	ſpecimine *lege* ſpecimina.
-	ibid.		Tabara *l.* Tabars.
-	146	— 22	erectus *l.* aſcendens.
-	148	— 17	dubio *l.* dubii.
-	153	— 15	piliformi *l.* filiformi.
-	153	— 7	in *l.* e.
-	ib.	— 19	*poſt* Scotia *adde:* forte in Helvetia.
-	164	— 14	*poſt* legi *adde*: & in Helvetia, ubi prope Minnidunum in ſilvula anno 1796 a me primum repertum eſt.
-	166	— 21	Hic altera *Hypni longiroſtri* varietas tollenda, cum illam *Hypni albicantis* varietatem eſſe certior factus fuerim
-	167	— 33	reſpicit *l.* reſpuit.
-	168	19	at *l.* ab.
-	169	— 26	ſecundae, ovato lanceolate *l.* ſecunda, ovate-lanceolata.
-	ib.	— 27	ductutorum *l* ductulorum.
-	171	— 5	rarius *l.* ramis.
-	ib.	— 23	e *l.* a.
-	ib.	— 25	percurvis *l.* percurſis.
-	ib.	— 34	et *l.* at.
-	174	— 23	ſuperna *l.* ſuperne.
-	175	— 25	proxima *l.* proxime.
-	179	— 2	caſi *l.* baſi.
-	183	— 18	matura *l.* ſtatura.
-	190	— 11	alii *l.* alio.
-	ib.	— 12	*poſt* omnino *adde:* ſimiles.

Germ. *Milzkrautartige Leskie.* Gall. *Leskie trichomanoïde. Hypne à feuilles de Jungermanne. La Mark.* Angl. *Trichomanislike Hypnum. Dill.*

Ad arborum corticem et radices in nemoribus et fluviatilis totius Europae cum priori mixta, sed vulgatior habitat. Vere capsulae operculum demittunt. Vita perennis.

Surculus repens, arborum cortici saepe tenaciter adhaerens, nunc vage, nunc subpinnatim ramosus. Rami subsimplices, apice inflexi, complanati, siccitate vero inferne concavi. Folia in surculo ramisque distincha, duplici serie sibi imbricatim imposita, acinaciformia vel sublunata, apice rotundata, pellucida, ductuum fasciculo tenuissimo lente tantum conspiciendo, ante apicem evanido instructa, e luteo viridia, nitentia. Perichaetialia minora, angustiora, imbricata. Pedunculi e surculo ad ramorum basim erecti, semunciales et vltra, solitarii, tenues, purpurei. Calyptra subulata, lateraliter fissilis. Theca erecta, ovata, evacuata autem cylindrica, aurantiaca. Operculum e basi conicâ rostellatum, rostello incurvo, thecae concolor.

Praecedenti, cum quâ a plerisque auctoribus commixta est, ita, vt quemnam prae oculis habuerint saepius dubitandum sit, affinis satisque similis, at habitu breviore, ramulisque apice minus attenuatis, subtus concavis, foliis apice nullatenus mucronatis nervoque longiore distinctiore instructis, capsulâ magis terete, rostello operculi longiore curviore ab eâ facillime distinguenda.

Hallerus tamquam *Leskiae complanatae* varietatem muscum quemdam adducit cum *L. trichomanoidis* Synonymo Dilleniano. Sed eius descriptio a nostrâ longe recedit; nam surculum longiorem et folia acutiora esse quam in *L. complanatâ* dicit. Praeterea ad terram humidam secus rivulos nasci refert. Nostra igitur esse nequit, quae semper arborea. Forte et Hallerus in synonymiâ errauit et *L. trichomanoidem* Dillenii pro *complanatâ* viceque versâ hanc pro illâ habuit, quod mihi summopere verosimile est. Caeterum e Dillenii icone foliorum differentia non satis elucet.

cum peristomii interni, tum foliorum structurâ, Rothio et Schradero optime obseruantibus et monentibus, specifice differt.

L. *attenuata* surculo repente vage ramoso; ramis incuruis apice attenuatis incrassatisque; foliis ouato-lanceolatis, secundis; capsulae erectae oblongo-cylindricae operculo e basi conica obscure acuminato. 220

Leskia attenuata trunco varie ramoso, ramis apice gracilescentibus incrassatisque, incuruis; foliis ouato-acuminatis, secundis, thecis erectis. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 33. *t.* 12. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 93. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 333. *L. attenuata. Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 806. *Baumg. fl. Lips. n.* 1271. phr. Schreb. — *Leskia radicans. Schrank. Baier. fl. v.* II. *p.* 460.

Hypnum attenuatum surculis ramosis, ramis incuruis, apice attenuatis incrassatisque; foliis ouato-secundis, capsulis erectis, dentato-ciliatis. *Dicks. fasc. II. pl. Crypt. p.* 13. *Hoffm. Deut. fl. v.* III. *p.* 67. *H. attenuatum* surculis ramosissimis, ramis incuruatis, apice gracilescentibus, foliis secundis, ouatis, carinatis, obtusis, capsulis erectis cuspidatis. *Schreb. Spic. fl. Lips. p.* 100. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 74. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Scholl. fl. Barb. n.* 881. — *H. clauatum. Bellard. App. ad fl. Ped.* — *Hypnum* repens, trichoides, arboreum maius, cauliculis ramosis. *Dill. musc. p.* 331. *t.* 42. *f.* 66. *Scholl. fl. Barb. n.* 880. — *Hypnum* caulibus teretibus, clauatis et filescentibus. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1763.

Germ. *Verdünnte Leskie.* Gall. *Leskie attenuée.*

Syluarum incola in Scotiâ, Hercynia, Comitatu Pyrmontano, Saxonia, Thuringia, Heluetia, Sabaudia secus viam a *Moutiers* ad *Pralognan* et probabiliter in totâ Europa ad radices arborum praesertim Carpini betuli latis caespitibus hospitatur. Florescentiae tempus in auctoribus non inuenio; mihi autem cum floribus capsulisue nondum occurrit et rarius florere inter muscologos omnes conuenit; ex Heluetia autem cum fructu ab amico *Ducroz* missam accepi. Duratio perennis.

Surculus longus, ramosus, ramis inordinatis, saepe fasciculatis, longioribus vtrimque attenuatis, in filum fere caluum desinentibus, brevio-

MUSCOLOGIA RECENTIORUM

Tom. III.

ANTONIO LAURENTIO DE IUSSIEU

VIRO OPTIMO MAXIMO

SAM. EL. BRIDEL.

p. 933. *Hoss. herb. vie. t. VIII.* *Neckera tenuis* surculis repentibus ramosis, ramulis minimis, foliis filiformibus, capsulis subcernuis, operculis conicis acutis. *Brid.*

Hypnum subtile caula decumbente reptante, ramulis erectiusculis confertis, foliis exiguis patulis, capsulis erectis. *Hoffm. Deut. fl.* v. II. *p.* 70. *Dill. musc. p.* 329. *t.* 42. *f.* 64. *B? Hypnum* minimum, foliis ouato-lanceolatis, capitulis erectis, operculis conicis. *Hall. hist. Helv. n.* 1167.

Germ. *Schlanke Leskie.* Gall. *Leskie delicé.*

Ad lapides, muros, parietes annosos arborum truncos in Germaniâ, ex gr. prope Göttingam, vbi Schraderus eam primus legit, et in Heluetiâ sub alpinis habitat. Iunio capsulae vigent. Duratio perennis.

Surculi tomento rufo e radiculis minimis constante arborum cortici saxisve adhaerentes, vnciam vnam, duas et vltra longi, repentes, ramulos profentes numerosissimos, filiformes, minimos, duas tresve vncias longos, saepius erectos, simplices, aliquando terrae infratos, iterum ramosos. Folia in surculo remota, lineari-lanceolata, exfasciculata, in ramis confertiora, patentia, tenuissima, e basi latiuscula linearia, fere capillacea. Perichaetialia imbricata, interiora caulinis longiora, oblongo-lanceolata, etiam ductulorum fasciculo destituta. Redunculi e surculo rarius e ramis erecti, iuniores vero versus apicem leniter arcuati ramulis, fere duplo longiores 6-9 lineas metientes, infra pallide aurantiaci, superne virescentes. Calyptra lateraliter fissilis, acuminata, apice fuscella. Theca leuissime inclinata (Hedwigius omnino erectam fistit) cylindrica, aetate cinnamomea. Operculum rutilans, conicum, acutum.

In chartulis meis sub nomine *Neckerae* et cum eâdem descriptione quae hic legitur, hanc speciem olim a me lectam inueni. Cum vero illa descriptio ab Hedwigianâ parum discrepet, nullatenus dubito, quin eadem sit species, quam maximus ille muscorum inuestigator sub nomine *Leskia subtilis* habet. Obseruandum autem, me capsulam maturitati proximam, illum vero eam maturitatem iam adeptam operculoque liberatam descripsisse.

dignentur. Hoc certe iam perſpexi, cum Muscorum hiſtoriam ſcribere adgreſſus ſum, nec me euentus fefellit. Nam a quo primum Muscologiae Volumen, anno nempe 1797, in lucem edidi, ad hunc iamiam ad ſuum finem vergentem annum (quo quadriennio nullum certe in Botanicis faſtis clarius exſtat cum numero tum pondere virorum, qui cryptogamicis plantis perſcrutandis operam dederunt) muscorum frondoſorum ſpecies ad numerum fere duplum excreuerunt. Dickson et Smith in Anglia, Swarz in Suecia et America ſeptemtrionali, Schrader, Persoon etc. in Hercynia, Starke et Seliger in Sileſia, Flörke, Hoppe, Schwägrichen etc. in Auſtriae et Bauariae Alpibus, Schleicher in Helueticis, alii in aliis regionibus nouas ſpecies nec paucas detexerunt, ne de Hedwigii, ſcientiae patris, citius vita defuncti, omnibus bonis doctisque diu flebilis, cuiusque memoriam ſancta pietate ob eximiam illius erga me beneuolentiam in aeternum colam, magno opere omnes muscorum frondoſorum ei cognitas ſpecies ſiſtente moxque enumerando taceam. Nuperius etiam nonnullae muscorum familiae monographiis illuſtratae ſunt: Sic Archibald Menzies nouam Polytrichorum claſſificationem cum emendationibus incrementisque non paucis, in Linneanae ſocietatis aduerſariis Tom. IV, haud infeliciter tenta-

Nec ipſa generum nomina a nobis admiſſa intacta remanſere; ipſeque horum nominum auctor Hedwigius plurima, cum ſua iam dudum aliis ſtirpibus adſcripta eſſent, commutauit; ſic prō Hedwigia Anyctangium recepit, pro Swarzia Synontodium, pro Leerſia Encalyptam, pro Koelreutera Funariam; imo et nouum genus, nempe Arrhinopterum Bryo proximum, vnam tantum ſpeciem, nempe Bryum heteropterum Dill. t. XLV. f. 11. continens, condidit. Quin et Hedwigianam methodum, quam, vt omnium luculentiſſimam et commodiſſimam, ſecutus ſum, magni nominis aduerſarii impugnauerunt, aut emendare tentauerunt, praeſertim Wildenouius, qui in Iourn. Bot. Schrad. v. II. 1 St. 1799. p. 1—19. aliam e ſolo periſtomate deſumtam propoſuit, ſed, tanti viri pace, vix admittendam, cum genera certe diſtinctiſſima et quae non aliter quam periſtomatis ſtructura conueniunt, ex. gr. Hypnum et Mnium, Weissia et Pterigynandrum hac methodo in vnum coalescant, in magnum ſcientiae detrimentum tanta ſpecierum in vno genere coaceruatarum, quamuis habitu ac viuendi et ſeſe propagandi ratione diuerſiſſimarum mole ſummopere labefactae. Equidem Hedwigianam methodum omni vitio carere, quis pronuntiare auſit? Ipſe in verba magiſtri iurare non ſolitus, quantum eius characteres e floris

dignentur. Hoc certe iam perſpexi, cum Muscorum hiſtoriam ſcribere adgreſſus ſum, nec me euentus fefellit. Nam a quo primum Muscologiae Volumen, anno nempe 1797, in lucem edidi, ad hunc iamiam ad ſuum finem vergentem annum (quo quadriennio nullum certe in Botanicis faſtis clarius exſtat cum numero tum pondere virorum, qui cryptogamicis plantis perſcrutandis operam dederunt) muscorum frondoſorum ſpecies ad numerum fere duplum excreuerunt. Dickson et Smith in Anglia, Swarz in Suecia et America ſeptemtrionali, Schrader, Persoon etc. in Hercynia, Starke et Seliger in Sileſia, Flörke, Hoppe, Schwägrichen etc. in Auſtriae et Bauariae Alpibus, Schleicher in Helueticis, alii in aliis regionibus nouas ſpecies nec paucas detexerunt, ne de Hedwigii, ſcientiae patris, citius vita defuncti, omnibus bonis doctisque diu flebilis, cuiusque memoriam ſancta pietate ob eximiam illius erga me beneuolentiam in aeternum colam, magno opere omnes muscorum frondoſorum ei cognitas ſpecies ſiſtente moxque eundo taceam. Nuperius etiam nonnullae muscorum familiae monographiis illuſtratae ſunt: Sic Archibald Menzies nouam Polytrichorum claſſificationem cum emendationibus incrementisque non paucis, Linneanae ſocietatis aduerſariis Tom. IV, haud infeliciter tenta-

Nec ipſa generum nomina a nobis admiſſa intacta remanſere; ipſeque horum nominum auctor Hedwigius plurima, cum ſua iam dudum aliis ſtirpibus adſcripta eſſent, commutauit; ſic prō Hedwigia Anyctangium recepit, pro Swarzia Synontodium, pro Leerſia Encalyptam, pro Koelreutera Funariam; imo et nouum genus, nempe Arrhinopterum Bryo proximum, vnam tantum ſpeciem, nempe Bryum heteropterum Dill. t. XLV. f. 11. continens, condidit. Quin et Hedwigianam methodum, quam, vt omnium luculentiſſimam et commodiſſimam, ſecutus ſum, magni nominis aduerſarii impugnauerunt, aut emendare tentauerunt, praeſertim Wildenouius, qui in Iourn. Bot. Schrad. v. II. 1 St. 1799. p. 1—19. aliam e ſolo periſtomate deſumtam propoſuit, ſed, tanti viri pace, vix admittendam, cum genera certe diſtinctiſſima et quae non aliter quam periſtomatis ſtructura conueniunt, ex. gr. Hypnum et Mnium, Weissia et Pterigynandrum hac methodo in vnum coalescant, in magnum ſcientiae detrimentum tanta ſpecierum in vno genere coaceruatarum, quamuis habitu ac viuendi et ſeſe propagandi ratione diuerſiſſimarum mole ſummopere labefactae. Equidem Hedwigianam methodum omni vitio carere, quis pronuntiare auſit? Ipſe in verba magiſtri iurare non ſolitus, quantum eius characteres e floris

forma deſumti incerti, imo et naturae obſeruationibusque ſaepe repugnantes ſint, in huiusce operis volumine primo p. 125 *et* 126 *declaraui, emendationesque p.* 127 *propoſui, quarum ope Hedwigianae methodi vitia tolli, generibus naturalibus tamen intemeratis, et tirones absque hâc aerumnoſâ et ſaepe ſine ſucceſſu tentandâ floris inueſtigatione ad muscorum cognitionem certo tramite deduci queant. Sed et has et alias forte proponendas emendationes ita inſtituendas puto, vt genera iuſto pauciora non euadant, ne muscorum disciplina tam egregie Hedwigii laboribus adornata ac ſtabilita in priſtinum chaos relabatur. Perſuaſum inſuper habeo, nobis multas obſeruationes ad Muscologiae aedificium perſtruendum neceſſarias adhuc deeſſe. Fundamentum quidem poſitum eſt; ſed quot lacunae adhuc in ipſo aedificio exſtant! Quot ſpecies in regionibus hucusque ab Europaeis aut ſaltem ab obſeruatoribus non luſtratis, ex. gr. in Nouae Hollandiae vaſtis ſolitudinibus, in Americae meridionalis, vnde tamen acerrimum indefatigatiſſimumque totius naturae inueſtigatorem omnique laude ſuperiorem Humboldtium magnam cryptogamicarum ſtirpium praeſertim muscorum frondoſorum copiam relaturum ſperamus, immenſis tractibus; in Aegypti nunc noſtratibus magis peruiae, Arabiae et Syriae montibus iamiam, ſi Gallorum audaciam fortuna iuuet, a Be-*

tano-

tanophilis ſecure perluſtrandis, nobis ignotae latitant; quae ſi nobis innotescerent, lacunae multae explerentur dubiaque non pauca tollerentur. Vt vt ſit, nobis interea ſufficiat, in muscorum floris in his terminalis in illis lateralis ſitu, et in periſtomatis ſtructura filum Ariadneum habere, cuius ope in hac caliginoſa via incedere licet, donec lux amplior fiat, quam tempus, conſtantia et obſeruatio certe praebebunt, quam exſpectando ſpeciebus accurate deſcribendis, rite determinandis et ſi nouae fuerint iconibus bonis illuſtrandis opera noſtra praeprimis impendatur. Haec etenim, quaecumque fuerint ſcientiae fata, remanebunt et poſterorum Muscologiae cultorum gratam erga nos mentem laudesque nobis lucrabuntur. Hinc omnes, quas muscorum methodus hoc quadriennio experta eſt, innouationes, vtpote leuioris momenti, negligens, iter inſtitutum Hedwigii veſtigia premens pergere et in tertio hoc Muscologiae volumine totam Hypnorum familiam, ad quam Leskia, Neckera et Ortotrichum accedunt, abſoluere ſuscepi. Equidem multas nouas ſpecies praeſertim Swarzianas tantum indicare potui, cum nec deſcriptione hucusque gaudeant, nec illarum compos fieri potuerim: at in Hedwigii opere poſthumo illuſtriſſimi et amiciſſimi Schwägrichen ſic de re herbaria optime merentis induſtria et Ioannis Ambroſii Barth Lipſ. Bibliopolae ſumtibus iamiam in

lucem

lucem edendo omnes occurrent, et in ſupplementum, quod quartum vltimumque huiusce operis volumen excipiet quodque omnes a nobis aut praeteriiſas aut nuperius detectas ſpecies continebit, recipientur. At vt opus iſtud tam perfectum abſolutumque fiat, quam per ſcientiae praeſentem ſtatum licet, omnes muscorum et muscologiae ſatagentes iterum obſecro obteſtorque, vt mihi amica auxilia ferant nouasque ſuas ſpecies mecum benevole communicent. Fauete igitur, o boni, quaecumque vos ferat tellus, et mihi nec ſpecimina noua nec obſeruationes veſtras inuidete; quod agendo non tantum de me, ſed de dulciſſima ſcientia optime merebimini.

Dabam Gothae tertio Idus Decembris 1800.

Muscus pennatus, denticulatus, minor. Vaill. Bot. Par. p. 140. *t.* 29. *fig.* 8. *Mor. Ox.* III. *p.* 626. *s.* 6. *f.* 36.

Germ. *Gezähntes Aſtmoos.* Gall. *Hypne denticulé. La Mark.* Angl. *Double row'd Hypnum. Dill. Feathered Hypnum. Huds.*

In vmbroſis, ſubsirbanis, nemoroſis, ad arborum truncos, in rauis montium ſemitis per totam Europam vulgare eſt. Mea ſpecimina cum in ſaltu Thuringico tum in Heluetia et circa Lutetiam lecta ſunt. Ineunte aeſtate thecas maturat. Duratio ex innouationibus longaeua.

Surculus depreſſus, vncialis et vltra, baſi nudiusculus, nunc ſimplex, nunc ex innouationibus fere baſilaribus vnâ pluribusve (quatuor et quinque numeraui) ramoſus, quae innouationes radiculas in terram demittentes, proprio denique Marte ſtant. Rami ſaepe apicem verſus gracilescunt. Folia inferiora, vt et in ramis nouellis iunioribus minima, lente tantum conſpicienda; ſuperiora vero imbricata ita vt truncus in conſpectum non veniat, lateralibus diuergentibus, vtrimque quaſi duplicem ſeriem formantia, baſi truncum complectentia, concaua, oblique ex ouato lanceolata, acuminata, e viridi lutescentia, ſubpellucida. Perichaetialia vaginantia, ouato-lanceolata, interioribus longioribus. Pedunculus ſubbaſilaris, aliquando etiam, vt in herbario Vaillantii vidi, omnino lateralis, erectus, ſolitarius, ſubuncialis, purpureus, laeuis, ſiccitate tortilis. Calyptra anguſta, pallida, lateraliter fiſſilis. Capſula cernua. Theca ſubcylindrica, pallide fusca. Operculum conicum, breue, magis minusve acutum, apice nunc ſurſum nunc deorſum ſpectante. Periſtoma vtrumque albidum.

Variat habitu grandiore, pedunculis multo longioribus, ſesquncialibus et vltra, quam varietatem plurimi Botanici cum ſequente diſtinctiſſimâ ſpecie commiscuerunt. Hinc dubia Hedwigii. Vide *loc. cit. p.* 83.

6 H. *ſyluaticum* ſurculo depreſſo ſubſimplici; foliis laxe diſtichis, ouato-lanceolatis, concauis; pedunculis ſubbaſilaribus; capſulae ſuberectae elongatae operculo conico longe acuminato. *Tab. I. fig.* 5. 224

Hypnum ſyluaticum fronde ramoſa decumbente, medio pedunculiferâ, pinnis acutis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur.*

1. *Capſula ſeſſili.* *)

* *Foliis diſtichis.*

N. *pennata* ſurculo decumbente ramoſo; foliis diſtichis, ouato-lanceolatis obtuſiuſculis, vndulatis, exfasciculatis; capſulae ouatae perichaetio immerſae operculo oblique roſtellato. 181

Neckera pennata ſurculo tenui décumbente ramoſo; ramis ſubramoſis; foliis lanceolatis reſime acuminatis, confertis, bifariam diuergentibus, thecâ perichaetio immerſâ ouatâ. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 47. *t.* 19. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 337.

Weiſſia pennata repens, ramis erectis, in plano duplici ſibi invicem incumbente pinnatis; foliolis lanceolatis acuminatis diſco vndatis, capſulis ſeſſilibus e medio oriundis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 321. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 445.

Fontinalis pennata foliis bifariis patentibus, capſulis lateralibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1571. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 699. *Syſt. Veg. p.* 945. *Linn. iun. meth. musc p.* 368. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1053. 4. *Poll. pl. Pal. n.* 977. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 37. *Hopp. fl. Ger. p.* 206. *Mattuſch. pl. Sil. n.* 10051. *Wigg. prim. fl. Hols p.* 75. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 478. *Act. Holm.* 1769. *p.* 48. *Huds. fl. Angl. p.* 398. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 63. *All fl. Ped. n.* 2513. *Dem. Bot. v.* III. *p.* 380. *Crantz. Inſt. p.* 59 — *Fontinale empennée. La Mark. Encycl. meth. v.* II. *p.* 518.

Hypnum pennatum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur. p.* 489. phr. Hedw. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 57. *H. pennatum* ſurculo pennato decumbente, foliis vndato-rugoſis, acutis, recuruiuſculis; capitulis axillaribus, ſeſſilibus, ſubcylindricis. *Neck. meth. musc. p.* 193. — *Hypnum* caulibus diſtichis, ramoſis, foliis ouatis, transuerſim vndoſis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1997. *t.* 45. *f.* 2.

Sphagnum cauliferum et ramoſum, foliis crispis, crebrisque per caulem capitulis. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 96. *t.* 3. *f.* 2. — *Sphagnum* pennatum vndulatum, vaginâ ſquamoſâ. *Dill. musc. p.* 250. *t.* 32. *f.* 9. *Harri-*

*) Nempe pedunculis breuiſſimis intra perichaetii folia merſis.

Harriſona. Adans. fam. pl. v. II. p. 491.

Muscus terreſtris maior, ramulis compreſſis, foliis ſuperficie criſpis. *Vaill. Bot. Par. p.* 129. *t.* 27. *f.* 4. *Tourn. Inſt. p.* 554. — *Muscus* arboreus, apocarpus, foliis pinnatis. *Buxb. Eph. Cur. v.* I. *n.* 8.

Germ. *Gefiederte Neckera.* Gall. *Planule empennée. Fontinale empennée. La Mark.* Angl. *Wany featherd - Sphagnum. Dill. Featherd Water moss. Huds.*

In Heluetiâ vbi primus omnium Hallerus illam inuenit, Pademontio, Galliâ prope Pariſios, Angliâ, Holſatiâ, Hercyniâ, Saxoniâ, Sileſiâ et Alpibus Salisburgenſibus ad arborum annoſarum praeſertim quercuum truncos habitat. Vere capſulae maturantur. Duratio perennis.

Surculi longi, triunciales et vltra, primo ſuberecti, actate vero ſerpentes, implexi, ramos emittentes erectos, ſubramoſos. Folia denſe diſticha, ouato - lanceolata, apice obtuſiuſculo verſus extremitatem transverſim vndulata, vaſorum fasciculo deſtituta. Perichaetialia minime vndulata, anguſtiora longioraque; omnia amoene et cum ſplendore ſericeo viridia. Pedunculi e ramis laterales, breues, ſuperne incraſſati, rutilantes. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallide rubens. Capſula foliis perichaetii immerſa, ouata, viridis, maturitate rufescens. Operculum e baſi conexâ in roſtellum obliquum deſinens. Periſtomii dentes ordine duplici, alternatim breuiores, ciliares.

2 N. *vndulata* ſurculo decumbente pinnatim ramoſo; foliis diſtichis, oblongis, apice truncatis, vndulatis, fasciculo donatis; capſulae ouatae perichaetio longiſſimo immerſae, operculo ſubulato. 182

Neckera vndulata trunco pinnatim diuiſo, ramoſo, foliis truncatis, vndulatis, bifariam imbricato patentibus, thecis rameis poſticis immerſis. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 51. *t.* 21.

Fontinalis crispa ſurculis ramoſis, pinnatis; foliis duplicato-bifariis, rotundatis, patentibus, imbricatis, vndulatis, capſulis lateralibus, poſticis. *Swarz. Prodr. p.* 138. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324. — *Fontinalis pennata v.* β. *Huds. fl. Angl. p.* 399?

4

Hypnum Iamaicense. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1341. plur. Hedw.

Sphagnum pennatum, vndulatum, vaginâ pilosâ. *Dill. musc. p.* 249. *t.* 32. *f.* 6.

Harrisona. *Adans. fam. pl. v.* II. *p.* 491.

Germ. *Wellenförmige Neckera.* Gall. *Planule ondulée.*

In Petagoniâ et Iamaicâ ad truncos arborum habitat. Tempus florescentiae latet. Vita perennis.

Surculus tri-quadriuncialis, decumbens, subrigidus, in ramos alternos oppositosue subsimplices diuisus. Folia distícha, oblonga, basi concaua, apice truncata, subemarginata, neruo distincta, madida vndulata, siccitate egregie crispa, late viridia. Perichaetialia lineari-subulata, longissima. Pedunculus e ramis lateralis, breuissimus. Capsula ouata, perichaetio immersa, maturitate fusca. Operculum e basi conuexâ subulatum, dilutius coloratum. *Tab.* III. *fig.* 21.

Hallerus qui eam a Dillenio acceperat a praecedente vix separabat. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1797.

3 N. *Patagonica* surculo repente, pinnatim ramoso; foliis distichis, planis, obtusis, recuruis; capsulae ouatae perichaetio subimmersae operculo cuspidato. 183

Sphagnum pennatum planum. *Dill. musc. p.* 249. *t.* 32. *f.* 7.

Harrisona. *Adans. fam. pl.* V II. *p.* 491.

Germ. *Patagonische Neckera.* Gall. *Planule de Patagonie.* Angl. *Plain featherd Sphagnum.* *Dill.*

In Patagóniâ habitat, vbi verosimiliter arborum truncis adnascitur. Anthesis ignota. Vita perennis.

Surculus repens, digitalis, longior, ramosus, caule crasso conspicuus. Folia duplici serie distícha, plana, obtusa, recurua, tenera, pellucida, virentia. Perichaetialia squamiformia, angustiora. Calyptra non obser-

obſeruata. Thecae in ſurculo primordiali ramisue ſubſeſſiles, erectae, ouatae, perichaetio ſubimmerſae. Operculum cuſpidatum, incuruum, ochrei coloris.

Dillenius hanc ſpeciem ſphagnis adnumerauit, ſed periſtoma euidentiſſime ciliatum ibi remanere non ſinit. Propter ſummam cum praecedentibus affinitatem inter *Neckeras* illam poſui.

4 N. *diſticha* ſurculo erecto ſubramoſo, foliis diſtichis, planis, retuſis; capſulae ovatae perichaetio longiſſimo immerſae operculo oblique conico. 184

Neckera diſticha ſurculo tenui ſubdiuiſo; foliis retuſis, planis; thecis ſubimmerſis, poſticis, operculo oblique conico. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 58. *t.* 22.

Fontinalis diſticha ſurculis ſimplicibus, foliis bifariis patentibus, retuſi-imbricatis, planis; capſulis lateralibus, poſticis. *Swartz. prodr. fl. Iam. p.* 138. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324.

Germ. *Zweizeihige Neckere.* Gall. *Planule bilaterale.*

In Iamaicâ et Hiſpaniolâ habitat. Tempus florescentiae ignoramus. Duratio perennis.

Surculus erectus, rigidus, primum ſimplex, inde ſubramoſus, circiter biuncialis. Folia inferiora ſurculi et ramulorum minuta, caetera diſticha, plana, oblonga apice retuſo, minime vndulata, laete viridia. Perichaetialia longiſſima, lineari-ſubulata. Pedunculi laterales, breuiſſimi, e luteo viridantes. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Theca ouata, maturitate fusca. Operculum breue e baſi conicâ roſtellatum, pallide fuscum.

N. vndulatae affinis ſed foliis planis et habitu tenuiore diſtincta.

** *Foliis directione aequali.*

5 N. *heteromalla* ſurculo ſubobliquo inferne ramoſo; foliis ouato-acuminatis, concauis; pedunculis minimis, heteromallis; capſulae perichae- 185

Surculus procumbens, ſtatim a baſi diuiſus, diuiſionibus nunc iterum ramoſis, nunc ſimpliciter pinnatis, parte pronâ radicularum fuſcarum glomerulis vbique fere obſitus, rigidus, innior viridis, ſenior lutescens imo purpurascens. Pinnulae approximatae, rigidae, ſatis regulariter ad apicem vsque decrescentes, compreſſiusculae, apice recuruae. Fōlia denſe imbricata, in ſurculo maiora, e baſi amplexicauli ouato-lanceolata, concaua, longe acuminata, neruo purpureo ſub apicem euanescente inſtructa, ad vtrumque latus alternatim deiecta, apice falcato ſecunda, ſiccitate ac humiditate pariter heteromalla. Perichaetialia, conferta, in cylindrum adgregata, exteriora minora exfasciculata, interiora longiſſima, lineari-lanceolata, ſtriata, albida. Pedunculi e ſurculi diuiſionibus circa ramorum apicem erecti, conferti, ſescuncialcs, biunciales et vltra, validiusculi, glaberrimi, ad baſim intenſe purpurei, ſuperne aurantiaci, thecâ euacuatâ ſummopere flexuoſi, vt in meis ſpeciminibus video. Calyptra albida apice fusco, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Capſula cernua, ouata, latere altero compreſſiuscula, maturitate fusca. Operculum e baſi conicâ in roſtellum breue obliquum, purpureum deſinens.

Planta polymorpha pro ſoli conditione variabilis, plus minusve ramoſa. Rigiditas quaedam et craſſities pedunculorum ei peculiaris; caeterum color vt in *Hypno parietino* viridis absque ſplendore, ramulis tantum apice lutescentibus.

Vaillantii ſynonymon huc ab Hedwigio adductum, ad praecedens, vt ex illius herbario mihi Pariſiis inſpecto certior factus ſum, pertinet.

9 H. *compreſſum* ſurculo procumbente, ramoſo-pinnato, compreſſo; pinnis laxioribus, ſubinordinatis, apice recuruis; foliis cordato lanceolatis, oblique acuminatis, ſecundis; capſulae ſubcylindricae nutantis operculo conico acuto. 21

Hypnum compreſſum ſurculis compreſſis; pinnato-ramoſis; foliis falcatis recuruis; thecis ouatis, operculo breui conico. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 469. *v.* III. *p.* I. *p.* 286. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *H. compreſſum* ſurculis compreſſis, foliis acutis, capſulis erectiusculis ouatis. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 369. *H. compreſſum*

vis ibi nondum lecta fuerit. Octobri et Nouembri floret; Februario opercula demittit. Duratio perennis.

Surculus ſubobliquus, rigidus, vnciam et vltra longus, in ramulos breues, patentes diuiſus. Folia ouato-acuminata, concaua, vaſorum fasciculo conſpicuo, ſed tantum ad duas longitudinis tertias partes protenſo inſtructa, alternatim conferta, patula, ſiccitate cauli appreſſa, dilute viridia. Pedunculi laterales, minimi, rubescentes, heteromalli. Calyptra minima, inferne dilutius, ſuperne ſaturatius fusca. Theca recta, oblongo vrceolata, teres, foliis perichaetialibus, longiſſimis, lineari lanceolatis, exfasciculatis, immerſa. Operculum e baſi conicâ acuminatum, rectum, dilute fuscum.

6 N. *heterophylla* ſurculo erecto ramoſo, ramis ancipitibus; ramulis ſupremis tetragonis; foliis trifariis, lateralibus patentibus obtuſis, mediis imbricatis acutis; capſulâ ſubrotundâ perichaetio immerſâ. 186

Fontinalis heterophylla foliis trifariis heterophyllis; antheris lateralibus. *Lour. fl. Cochinch. v. II. p. 684.*

Germ. *Anderblättrige Neckere.* Gall. *Planule ou Neckere heterophylle.*

Habitat in arborum truncis in Cochinchina. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus octo circiter pollices longus, erectus, ramoſus; ramis ancipitibus; ramulis ſupremis tetragonis, fructificantibus. Folia trunco trifariam circumpoſita, dimorpha; lateralia patentia, ouato-oblonga, obtuſa; media vero acuta, imbricata; perichaetialia longiora, anguſta in vrceolum diſpoſita. Pedunculi in ramulis ſupremis laterales, minimi. Calyptra.... Capſula ſubrotunda, perichaetio circumdata. Operculum....

Plantam non vidi et nulla huius icon adeſt. At habitus ex auctoris noſtri deſcriptione eruendus inter *Neckeras* locum obtinere ſuadet. Caeterum diſtinctiſſima ſpecies eſſe videtur.

7 N. *filicina* ſurculo erecto pinnatim ramoſo; ramis approximatis compreſſiusculis; foliis ouato-acutis, concauis; capſulae ouatae perichaetialibus longiſſimis acuminatis tectae operculo conico. 187

Neckera

6

Neckera filicina trunco erecto bifariam ramificato, ramis approximatis exque foliorum ouato-acutorum concauorum imbricatione variâ quaſi compreſſis, thecis in trunco ramisque alaribus; operculo rugulosọ. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 45. *t.* 18.

Hypnum filicoides. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. phr. Hedw.

Fontinalis filicina ſurculis erectis, pinnatis, pinnis approximatis, foliis quinquefariis, ouatis, acutis, capſulis axillaribus. *Swarz. Prodr. p.* 138.

Germ. *Farrenkrautförmige Neckere.* Gall. *Plannle*, ou *Neckere fougerine.*

In Iamaicâ habitat et montibus Hiſpaniolae vbi amicus *Green* 1795 legit et mecum communicauit. Antheſis ignota. Vita perennis.

Surculus firmus, rigidus, erectus, biuncialis, longior, ramos ſuboppoſitos, ſubſimplices bifariam emittens. Folia imbricata, ad ramorum latera patentiora, ouata, acuta, concaua, vaſorum fasciculo ad apicem vsque continuato inſtructa. Perichaetialia in longum acumen producta, interiora filiformia. Pedunculi in trunco ramisque laterales, breuiſſimi. Calyptra obſeruantibus defuit. Theca foliis perichaetialibus penitus immerſa, ouata, maturitate rufescens. Operculum breue, conicum, rubrum, leuiter rugoſum.

8 N. *hypnoides* ſurculo depreſſo ſubpinnatim ramoſo; foliis oblongo-ouatis neruo furcato; capſulae oblongo-ouatae perichaetio immerſae operculo conico-acuminato breui. 188.

Neckera hypnoides ſurculo debili ſubramoſo; ramis patulis bifariis thecigeris; foliis oblongo-ouatis vaſorum fasciculo profunde furcato. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 43. *f.* 17.

Fontinalis hypnoides ſurculis repentibus, ramis erectis ſubdiuiſis, ſparſis; foliis lanceolatis, bicarinatis, appreſſis, capſulis axillaribus. *Swarz. Prodr. p.* 138.

Germ. *Aſtmoosartige Neckere.* Gall. *Plannle* ou *Neckere hypnoide.*

In

In Iamaicâ habitat. Tempus florescentiae ignotum. Vita longaeva.

Surculus firmulus, iunior erectus, senior depressus, in ramos subsimplices bifariam divisus. Folia lanceolato-acuminata, concava, fasciculo vasculorum e basi furcato instructa, imbricata, dilute virentia. Perichaetialia longius lanceolata, interioribus minoribus, exfasciculatis. Pedunculi in furculo ramisque laterales breviſſimi, luteo-fuscelli. Calyptra nondum visa. Theca perichaetio immersa, oblongo-ouata, cornea. Operculum breve, acuminatum, rutilans.

9. N. *filiformis* furculo pendulo, filiformi, ramoso; foliis ovato-acuminatis, concauis; capsulae oblongo-vrceolatae perichaetialibus longissimis piliferis immersae; operculo ventricoso-conico, obtuso. 189.

Neckera filiformis trunco subramoso, filiformi, pendulo; foliis ouatis, acutis, concauis, patulis; thecis basi annulatâ intra interiora foliola perichaetialia pilifera breuissime pedunculatis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 41. *t.* 16.

Hypnum filiforme. Gmel. Syst. Nat. v. II *p.* 1040. phr. Hedw.

Fontinalis filiformis furculis pendulis, filiformibus, simpliciusculis, diuaricatis, foliis ouatis, acutis, densis, patulis; capsulis axillaribus sparsis. *Swarz. Prodr. p.* 138.

Germ. *Fadenförmige Neckere.* Gall. *Planule* ou *Neckere filiforme.*

In Insulâ *Hispaniola* habitat. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Surculus tri-quadriuncialis, filiformis, pendulus, in ramos variae longitudinis diuisus. Folia ouato-acuminata, concaua, vasorum fasciculo ad duas longitudinis tertias partes protenso percursa, alterne conserta, patentia, siccitate vero cauli appressa, e luteo viridia. Perichaetialia e basi concauâ in acumen longum piliforme producta. Pedunculi in ramis laterales, breuissimi, crocei. Calyptra, exigua, conica, pallida, recta abscedens. Theca perichaetio immersa, recta, oblongo-vrceolata, crocea. Operculum e basi ventricosâ conicum, obtusum, theca dilutius croceum.

2. *Capſulâ pedunculatâ.*

* *Foliis diſtichis.*

10 N. *pumila* ſurculo erecto, pinnatim ramoſo; foliis diſtichis lanceolatis, 190
obtuſiusculis, ſubundulatis, exfasciculatis, perichaetialibus pedunculum ſubaequantibus; capſulae ouatae operculo conico.

Neckera pumila trunco ramuloſo, foliis lanceolatis reſime acuminatis, alternatim conſertis, bifariam diuergentibus, thecà ouatâ, pedunculisque exſertis. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 49. *t.* 20.

Hypne fontinaloide. Hypnum ſurculis ramoſis, compreſſis, foliis imbricato - diſtichis, vndulatis, acutis, perichaetio pedunculum aequante. *La Mark Encycl. meth. Bot. v.* III. *p.* 164. — *Hypnum pumilum. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. — *Hypnum pennatum* fronde pinnatâ, ramoſâ; foliis imbricatis, acutis, diſtichis, compreſſis, vndulatis, perichaetio pedunculum aequante. *Dicks. faſc.* I. *pl. Crypt. p.* 6. *t.* I. *f.* 8. *Hypnum Dicksoni. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Eur. p.* 489. phr. Dicks.

Germ. *Zwerg-Necker.* Gall. *Planule naine.*

In Angliâ in ſyluis inter *Troutbeck* et *Ambleſide* in Weſtmorlandiâ etc habitat. Lightfootius primus legit, poſtea et Smithius. De antheſi nihil conſtat. Vita perennis.

Surculus erectus, vncialis, in ramulos breues, pàtentes pinnatim diuiſus. Folia diſticha, ouato-lanceolata, acumine obtuſo, ſubundulata, nervo carentia, ſaturate viridia. Perichaetialia longe lanceolata, concaua. Pedunculi alares, recti, perichaetio paulo longiores, aetate ferruginei. Calyptra nondum obſeruata. Theca ouata, recta, ferruginea. Operculum ex icone Dicksoni conicum, incuruiusculum.

Non dubito, quin Dicksoni ſpecies eadem ac Hedwigiana ſit, quamuis habitus huius tenerior et folia non ſemper vndulata ſint. Caetera omni numero congruunt. A *N. pennatâ*, cui proxime accedit, capſula perichaetium ſuperante differt.

N. *macro-*

11 N. *macropoda* ſurculo decumbente ramoſo; foliis ſubdiſtichis, lanceolatis, concauiusculis, exfasciculatis; pedúnculis longiſſimis; capſulae cylindricae operculo conico. 191

Neckera macropoda ſurculo priſtino decumbente ſubramoſo, foliisque bifariis lanceolatis, planiusculis, thecis cylindricis rectis, *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 55. *t.* 23.

Germ. *Langsticlige Neckere.* Gall. *Planule à long pedoncule.*

In Americâ Meridionali et Maris Pacifici inſulis habitat. Tempus florescentiae..... Vita perennis.

Surculus iunior erectus, aetate decumbens, ramoſus, vncialis, ſescuncialis. Folia diſticha, concauiuscula, lanceolata, ductuum fasciculo deſtituta. Perichaetialia lanceolato-acuminata, interiora linearia, incurvata. Pedunculus lateralis, erectus, longiſſimus, baſi rutilans. Calyptra nondum viſa. Theca erecta, cylindrica, e viridi fuscescens. Operculum conicum, rectum, e fusco rutilans.

12 N. *crispa* ſurculo repente ramoſo; foliis imbricatis, diſtichis, oblongis, obtuſis; rugis ſemicircularibus, parallelis, transverſim ſulcatis, capſulae ouatae operculo longe et oblique roſtrato. 192

Neckera crispa. Hedw. fund. muse v. II. *p.* 93. *t.* 8. *f.* 47-48. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 1798. *Leys. fl. Hal n.* 1073. phr. Linn. *N. crispa* ſurculis ramoſis erectiusculis; foliis diſtichis, oblongis, obtuſis, rugoſis, thecis oblongis, operculo roſtrato, roſtro reflexo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 931. *Baumg. fl. Lips. n.* 1265. *Mönch. pl. Marp. p.* 737. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 462. *ib. v.* III. *p.* I. *p.* 336.

Leskia crispa. Schrank. prim. fl. Salisb. n. 835.

Hypnum crispum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. phr. Wild. *Laich. pl. Eur. p.* 488 *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 58. *H. crispum* ſurculis ramoſis, frondibus ſubpinnatis, foliolis vndulatis, planis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1340. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Gesn. sab. Phyt. t.* 61. 1058-7. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 221. *Web. ſp. fl. Gott. p.* 54.

dignentur. Hoc certe iam perſpexi, cum Muscorum hiſtoriam ſcribere adgreſſus ſum, nec me euentus fefellit. Nam a quo primum Muscologiae Volumen, anno nempe 1797, in lucem edidi, ad hunc iamiam ad ſuum finem vergentem annum (quo quadriennio nullum certe in Botanicis faſtis clarius exſtat cum numero tum pondere virorum, qui cryptogamicis plantis perſcrutandis operam dederunt) muscorum frondoſorum ſpecies ad numerum fere duplum excreuerunt. Dickson et Smith in Anglia, Swarz in Suecia et America ſeptemtrionali, Schrader, Persoon etc. in Hercynia, Starke et Seliger in Sileſia, Flörke, Hoppe, Schwägrichen etc. in Auſtriae et Bauariae Alpibus, Schleicher in Helueticis, alii in aliis regionibus nouas ſpecies nec paucas detexerunt, ne de Hedwigii, ſcientiae patris, citius vita defuncti, omnibus bonis doctisque diu flebilis, cuiusque memoriam ſancta pietate ob eximiam illius erga me beneuolentiam in aeternum colam, magno opere omnes muscorum frondoſorum ei cognitas ſpecies ſiſtente moxque eundando taceam. Nuperius etiam nonnullae muscorum familiae monographiis illuſtratae ſunt: Sic Archibald Menzies nouam Polytrichorum claſſificationem cum emendationibus incrementisque non paucis, in Linneanae ſocietatis aduerſariis Tom. IV, haud infeliciter tentav-

V.

Nec ipſa generum nomina a nobis admiſſa intacta remanſere; ipſeque horum nominum auctor Hedwigius plurima, cum ſua iam dudum aliis ſtirpibus adſcripta eſſent, commutauit; ſic prò Hedwigia Anyctangium recepit, pro Swarzia Synontodium, pro Leerſia Encalyptam, pro Koelreutera Funariam; imo et nouum genus, nempe Arrhinopterum Bryo proximum, vnam tantum ſpeciem, nempe Bryum heteropterum Dill. t. XLV. f. 11. continens, condidit. Quin et Hedwigianam methodum, quam, vt omnium luculentiſſimam et commodiſſimam, ſecutus ſum, magni nominis aduerſarii impugnauerunt, aut emendare tentauerunt, praeſertim Wildenouius, qui in Iourn. Bot. Schrad. v. II. 1 St. 1799. p. 1—19. aliam e ſolo periſtomate deſumtam propoſuit, ſed, tanti viri pace, vix admittendam, cum genera certe diſtinctiſſima et quae non aliter quam periſtomatis ſtructura conueniunt, ex. gr. Hypnum et Mnium, Weissia et Pterigynandrum hac methodo in vnum coalescant, in magnum ſcientiae detrimentum tanta ſpecierum in vno genere coaceruatarum, quamuis habitu ac viuendi et ſeſe propagandi ratione diuerſiſſimarum mole ſummopere labefactae. Equidem Hedwigianam methodum omni vitio carere, quis pronuntiare auſit? Ipſe in verba magiſtri iurare non ſolitus, quantum eius characteres e floris

14

crispis, capsulâ erectâ. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 175. — *Hypnum* subhirsutum, viticulis gracilibus, erectis, capsulis teretibus. *Dill. Musc. p.* 347. *t.* 39. *f.* 43. — *Hypnum* foliis lanceolatis crispis, capsulis erectis, operculo conico. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1739.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus squamosus, viticulis longioribus, glabris. *Tourn. Inst. p.* 555. *Vaill. Bot. Par. p* 137. *t.* 23. *f.* 1. *Mor. Ox.* III. *p.* 624. *t.* 5. *f.* 7. *Plukn. Almag. p.* 255. *t.* 47. *f.* 4.

Germ. *Schlankastige Neckère. Rankenförmiges Astmoos.* Panz. Gall. *Planule* ou *Neckere sarmenteuse. Hypne sarmenteux. La Mark.* Angl. *Mountain Hypnum. Huds. Long cylindrical Hypnum. Lightf.*

Ad arborum truncos per totam Europam vulgaris. Ad saxa et terram rarius reperitur. Aprili, Maio capsulae vigent. Perennat.

Surculi repentes, longissimi, conferti, ramosi, ramis erectis, subsimplicibus, siccitate teretibus, crispis. Folia angulta, oblongo-lanceolata, imbricata, superiora longiora, latioraque apice recurvo, ad latus alterum saepius conjecta, siccitate crispula, cauli appressa et quasi capillacea, ad basim ramulorum luride fusca, superne vero e luteo viridia, omnia ductulorum fasciculo instructa. Perichaetialia minora, e basi latiusculâ linearilanceolata, etiam nervo donata. Pedunculi in ramis laterales, erecti, subvnciales, inferne e viridi lutescentes, vel crocei, superne purpurascentes. Theca erecta, parva, subcylindrica, e luteo rubescens, tandemque fusca. Operculum conicum, acutum.

Viticulis longioribus et gracilioribus in Anglia variat.

Super arbores ad Versaliam varietas monstrosa reperta est, ramulis quam plurimis, tenuissimis, filiformibus ad apicem ramorum confertim erumpentibus, quam varietatem Petiverus pro spicis seminiferis perperam habuit. *Herb. Vaill.*

*** *Foliis directione aequali.*

14 **N. *dendroides*** surculo repente, prolifero; caulibus erectis, fasciculatim 19
ramosis; ramis teretibus, subsimplicibus, erectis; foliis ovato-lanceo-

ceolatis, concauis, ſub apicem ſerratis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo conico-ariſtato.

Neckera dendroides ſurculo erecto inferne nudo, ſuperne fasciculato-ramoſo, folioſo; foliis lineari-lanceolatis, imbricatis, thecis ſubcylindricis erectis, operculi roſtello incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 932. *Baumg. fl. Lips. n.* 1267. *Mönch. pl. Marp. p.* 737. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 462. *ib. v.* III. *p.* I. *p.* 340. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 800 phr. Linn. *N. dendroides* radice repente villoſa, ſurculis erectis, baſi ſimplicibus, apice fasciculato-ramoſis; ramis teretibus, ſubſimplicibus, erectis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 834. *Eiusdem Baiers. fl. v.* II. *p.* 460.

Hypnum dendroides. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. *Laich. pl. Europ. p.* 489. *Sturm. Deut. fl. fig. XXIV.* 5*****. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 70. phr. Wild. *H. dendroides* ſurculo erecto, ramis fasciculatis, terminalibus, ſimpliciusculis, antheris erectis. *Linn. ſp. pl. p.* 1593. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 370. *Poll. pl. Pal. n.* 1041. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 245. *Web. ſp. fl. Gött. p.* 74. *Wulf. fl. Bor. p.* 49. *Linn. fl. Suec. n.* 1028. *Fl. Lap. n.* 411. *St. Iſt. p.* 212. *Gunn. fl. Norw. n.* 530. *Oed. fl. Dan. t.* 823. *f.* 3. *Huds. fl. Angl. p.* 426. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 481. *Gort. fl. Belg. p.* 317. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 481. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *All. fl. Ped. n.* 2498. *Thunb. fl. lap. p.* 343. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 300. *H. dendroides* ſurculis erectis, ramis terminalibus, teretibus, imbricatis, radice repente. *Scop. fl. Carn. p.* 139. *Eiusd. ed.* 2a *n.* 1386. *H. dendroides* ſurculo priſtino reptante, ramis erectis, congregatis, ſimpliciusculis, operculo capitulorum cuſpidato. *Neck. meth. muſc. p.* 187. — *Hypne dendroïde. Hypnum* ſurculo erecto dendroideo, ramis erectis denſe fasciculatis, foliis dorſo ſtriatis, capſulâ erectâ. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 178. — *Hypnum* dendroides, ſericeum, ſetis et capſulis longioribus erectis. *Dill. muſc. p.* 313. *t.* 40. *f.* 48. — *Hypnum* caule nudo, inclinato, ramis teretibus confertis, capſulis erectis, ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1747.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus

16

Muscus ſquamoſus, ramoſus, erectus, alopecuroides. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 26. *f.* 6. *Tourn. Inſt. p.* 554. *t.* 326. *B. Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *f.* 31. *Rupp. fl. Ien. p.* 291. *n.* 8.

Germ. *Baumförmige Neckere. Bäumchen-Aſtmoos. Pans.* Gall. *Plaule* ou *Neckere arborée. Hypne arboré. La Mark.* Angl. *Treelike Hypnum. Tree-Hypnum. Huds.* Norw. *Tuſtgran. Ixlrg.* Iap. *Manninguſa. Thunb.*

In ſyluis humidis ad arborum radices et foſſas aquis pluuialibus ſtagnantibus plenas, in pratis roridis, aggeribus vdis, circa piscinas ac riuulos per totam Europam et Americam borealem, praeſertim in Penſylvaniâ, vnde Bartramius, vt ex herbario Commerſeniano vidi, miſit, habitat. Iaponiae etiam incola in monte *Koia* reperitur. Capſulae ſub finem autumni et hyeme vigent. Duratio perennis.

Surculus longiſſime repens, ſquamulis aridis tectus, radiculis minimis ſolo adhaerens, caulem vnum alterumve ramoſum, nec raro duos tresve alteros ſimpliciſſimos, clauaeformes, erectos emittens. Caulis ramoſus, erectus, tri-quadriuncialis, per duos pollices nudus, apice autem in ramos denſe conſertos, teretes, ſubſimplices, erectos vel incuruiusculos amoene purpureos diuiſus. Folia imbricata, concaua, ouato-lanceolata, ductulorum fasciculo inſtructa, verſus apicem obtuſiusculum ſub lente ſerrata, e flauicante viridia, humida patentiuscula, ſiccitate cauli appreſſa. Perichaetialia in cylindrum congeſta, exteriora minuta, interiora oblongo-lanceolata, longe acuminata acumine pellucido, ſub lente augentiore ſerrulata, neruo inſtructa, ſubcarioſa, aetate colorata, baſi crocea. Pedunculus 9 — 16 lineas longus, ad ramorum baſim erectus, rutilans, ſenio obſcure purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, apice fusco. Theca erecta, ſubcylindrica, aetate rubella. Operculum conico-ariſtatum, pallidius rubens.

Variat caulibus ſtatim e baſi ramoſis, paſſimque cum vulgari reperitur.

16 N. *curtipendula* ſurculo proſtrato vage ramoſo, ramulis incraſſatis; foliis imbricatis patulis, ouato-ſubulatis, ſub apicem ſerrulatis, perichaetialibus

tialibus interioribus convolutis longissimis; capsulae nutantis ovatae operculo acuminato.

Neckera curtipendula. Hedw. fund. Musc. v. II. *p.* 93. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 801. phr. Linn. *N. curtipendula* surculis ramosis, erectis, teretibus, foliosis; foliis oblongo-ovatis, acutis, imbricatis, thecis nutantibus, ovatis, operculis acuminatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 933. *Baumg. fl. Lipsi. n.* 1268. *Mönch. pl. Marp. p.* 737. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 462. *v.* III. *p.* I. *p.* 341. *Lamm. fl. Pos. n.* 1060.

Hypnum curtipendulum surculis vagis, teretibus, foliis ovatis, acutis, patulis, antheris pendulis. *Linn. sp. pl. p.* 1504. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. tun. meth. musc. p.* 371. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur. p.* 489. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 66. *Poll. pl. Pal. n.* 1043. *Weiss. Crypt. Gött. p* 248. *Web. spic. fl. Gott. p.* 77. *Wilk. fl. Gryph. p.* 133. *Linn. fl Suec. n.* 1030. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 426. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 368. *All. fl. Ped. n.* 2499. *Panz. Pflanz. syst.* 13. *th. v.* II. *p.* 304. *H. curtipendulum* surculo germinante crassiore; operculis capitulorum cuspidatis. *Neck. meth. musc. p.* 177. — *Hypne court-pendu. Hypnum* ramis vagis, foliis ovatis, acutis, patulis, perichaetio longo membranaceo, pedunculis brevibus. *La Mark. Encycl. meth. v.* III. *p.* 175. — *Hypnum* dentatum, curtipendulum, viticulis rigidis. *Dill. musc. p.* 333. *t.* 43. *f.* 69. Icon potius elegans, quam vera. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis ovato-lanceolatis, pilo aristatis, capsulis ovatis, pendulis, operculis aristatis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1740.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus domesticus, nostras etc. *Buddl. hort. sicc. v.* II. *f* 20.

Germ. *Kurzstielige Neckere. Stumpfastiges Astmoos. Panz.* Gall. *Planule* ou *Neckere court-pendue. Hypne court-pendu. La Mark.* Angl. *Pendulous Hypnum.*

In sylvis ad arborum truncos et radices, super saxa vetusta, rupes, lapides, truncos putridos in Europa et Patagonia habitat. Hyeme capsulae gignent. Duratio perennis.

Surculus longiſſimus, quadri-quinque vncialis, diffuſus, proſtratus, in remos iterum ramoſos irregulariter diuiſus; rigidiusculus. Ramuli modo inordinati, modo ſubpinnati, rigidi, obtuſiusculi, apice plerumque incraſſati, incuruiusculi. In ſurculo ramisque caulis purpureus. Folia denſe imbricata, ouato-ſubulata, apicem verſus ſub lente mediocri ſerrulata, ductuum fasciculo fere ad finem vsque pertingente inſtructa, humiditate patula, ſiccitate cauli ſubappreſſa apicibus paulum exſtantibus, inferiora e fusco ſordide viridia, ſuperiora e luteo amoene viridia cum ſericeo ſplendore. Perichaetialia interiora in cylindrum conuoluta, longiſſima, nervo tenuiſſimo percurſa apice in productionem breuem piliformem continuato. Pedunculus in ramis lateralis, ſemuncialis, ſuberectus, e luteo rubens, vsque ad medium fere perichaetio cinctus. Calyptra ſubulata, apice fusca, lateraliter fisſilis. Capſula ſub maturitatem pendula, euacuata autem iterum ſeſe erigens. Theca ouata, craſſiuscula, lutea. Operculum e baſi conicâ roſtratum, roſtello ſubobliquo.

Indiuidua mascula gemmulis floriferis, primo adſpectu capſulas minimas ſeſſiles mentientibus, per totam ramorum longitudinem obſita, ſaepe denſis caeſpitibus ſeorſim a foeminis inueniuntur. *Dill. icon* 69 B tale indiuiduum ſiſtit.

Variat foliis denſius confertis, capſulis cylindraceis. *La Mark. loc. cit.*

21. ORTHOTRICHUM.

Germ. Steiffſchopf. Borſtenmoos. Goldhaar. *Hoffm.* — *Gall.* Orthotrie, Faux-Polytrie.

Obſ. Hoc genus, quod Hedwigius primum cum Grimmiâ conjunxerat, ab eo poſtea ſeparatum eoque nomine graecae compoſitionis ob calyptram pilis rectis hiſpidam inſtructum eſt. *Hedw. musc. frond. v.* II. *p.* 96. Orthotrichum *Hedw. Timm. Schrad.* Grimmia *Wild.* Weiſſia *Roth. Ehrh. Schreb.* Bryum *Linn. Hall.* Polytrichum *Dill. Weiſſ. Web. Neck. Linn. iun.* Hypnum *nonn. auct.* Dorcadion et Blankara *Adans.*

Flos monoicus dioicusue. Masculus alaris gemmiformis terminalisque capituliformis. Periſtoma duplex. Exterius dentatum, dentibus ſedecim reflexilibus. Interius ciliatum, ciliis, proceſ-

(*proceſſibus filiformibus, Hedw.*) *albis, linearibus, exciſſo-fimbriatis. Tab. III. fig.* 22. (*Tom. II. p.* 1.)

1. *Genuina* *)

2 O. *crispum* trunco erecto ramoſo; foliis lineari-lanceolatis, ſiccitate crispis; 18
capſulae ouatae e pedunculo continuatae, operculo conuexo, acumine obtuſo.

Orthotrichum crispum foliis e latiori baſi linearibus, confertis, ſiccitate crispis, thecis ex ampliatâ pedunculi ſummitate ouatis. *Hedw. musc. frond. v.* II. *p.* 96. *t.* 35. *Eiusd. fund. musc. t.* 7. *f.* 35. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 732. *Baumg. fl. Lips. n.* 1332. *Lumn. fl. Poson. n.* 1058.

Weiſſia crispa, Roth. fl. Germ. v. III. *p.* I. *p.* 222. *W. vlophylla. Ehrh. Beyt.* I. *B. p.* 191.

Grimmia capillata, Mönch, pl. Marp. p. 731. *phr. Wild* — *Grimmia ſylvatica* ſurculo ramoſo, foliis lanceolatis, thecis oblongis, pedunculatis, terminalibus axillaribusque; operculo mucrone obtuſo, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 906. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 456.

Bryum ſylvaticum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. phr. Wild. — *Bryum crispum* foliis imbricatis, cuſpidatis, ſiccitate crispis, capſulis ouatis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1335. *Laich. pl. Eur. p.* 483. *Hoffm. deut. fl. v.* II. *p.* 25. — *Bryum ſtriatum* v. *vlophyllum. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *B. ſtriatum* v. *piloſum ſeu crispum. Weig. fl. Pom. Rug. n.* 685. *Bryum ſtriatum* v. *S. Linn. ſp. pl. p.* 1580. *Poll. pl. Pal. n.* 936. *Hopp. fl. Gar. p.* 208. *Grimm. fl. Iſen. p.* 124. *Retz. prodr. fl. Scand. n.* 1217. v. *antherâ ſubſeſſili. La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 44. *n.* 2. *v. j. Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th v.* II. *p.* 223. — *Bryum* ſetis breuiſſimis alaribus, calyptris cylindricis villoſiſſimis. *Hall. Hiſt. ſt. Helv. n.* 1798.

Polytrichum ſtriatum. Neck. meth. musc. p. 121. *n.* 4 *v. j.* — *Polytrichum bryoides* v. *capillaceum. Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 177. — *Polytrichum*

*) Nempe generis caracterem ſeruantia.

tentibus, foliis rectis, pedunculis adgregatis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 339. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 463. *H. prolifèrum* ſurculis proliferis, plano-pinnatis, pedunculis adgregatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1590. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 230. *Grimm. St. Isen. p.* 128. *Hopp. fl. Ger. p.* 210. *Gmel. St. Tub. p.* 325. *Hoffm. Deut. Fl. v.* II. *p.* 60. *Sturm. Deut. Fl. fig. XXIV.* 5***. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 788. *Wilk. fl. Gryph. p.* 133. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 705. *Reyg. fl. Ged. p.* 164. *Wulf. fl. Bor. p.* 50. *Fl. Ingr. p.* 171. *Linn. fl. Suec. n.* 1018. *Fl. Lap. n.* 405. *Gunn. fl. Norw. n.* 373. *St. Isl. p.* 213. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1256. *Müll. fl. Frid. p.* 203. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 750. *Gort. fl. Belg. p.* 314. *Neck. Enum. Pal. p.* 451. *Eiusd. Fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 473. *La Mark. fl. Franç. v.* II. *p.* 551. excluſo priori Vaillantii ſynonymo. *All. fl. Ped. n.* 2488. *Cranz. Inſt. p.* 54. *Kram. Elench. p.* 295. — *Hypnum delicatum. Ehrh. Crypt. exs.* 301. — *Hypnum tamariſcifolium* ſurculo repente ramis planiuſculis, proliferis, capitulis confertis, incuruis. *Neck. meth. musc. p.* 158. — *Hypne prolifere. Hypnum* ſurculis interrupte ramoſis, ramis plano-pinnatis, foliis perparuis acutiſſimis, non ſplendentibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 167. — *Hypnum* filicinum tamarisci foliis minoribus non ſplendentibus. *Dill. musc. p.* 276. *t.* 35. *f.* 14. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 217. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 103. *n.* 28. — *Hypnum* ramis teretibus pinnatis, pinnulis pinnatis, foliis appreſſis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1764.

Muscus filicinus maior. *Vaill. Bot. Par. p.* 140. *t.* 25. *f.* 1. *Mor. hiſt. Ox. III. p.* 625. *t.* 6. *f.* 21. *Loes. fl. Pruss. p.* 167. *ic.* 44? *Rupp. fl. Ien. p.* 290. *n.* 5.

Germ. *Wandaſtmoos.* Gall. *Branchule des parois. Hypne des parois. Hypne prolifere. La Mark.* Angl. *Wall-Hypnum. Lightf.* Norw. *Timmermosse.* Lap. *Sadme.* Iap. *Taï* vulgo *Koki.*

In pratis humidis, ſyluis abiegnis, pomariis, ad viarum caussum aggeres, cum praecedente per totam Europam et in Iaponiâ habitat. Aprili floret, mediâ aeſtate thecas maturat. Vita longaeua.

Surculus

Grimmia ſtriata. Hedw. ſund. muſc. v. II. *p.* 89. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1056. phr. Linn. *G. ſtriata* ſurculo ramoſo, foliis lanceolatis acutis; thecis oblongis, ſeſſilibus, axillaribus terminalibusque; operculo acuminato, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 905. *Mönch. pl. Marp. p.* 730. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 455. — *Grimmia oblonga* capſulâ ſubſeſſili, oblongâ, ouatâ longitudine craſſitiem quater excedente; operculo conuexo, acuminato, foliis adpreſſis, lanceolatis, depilibus. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 820. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 443. ſed ſynonymis excluſis.

Weiſſia ſtriata caule ramoſiſſimo; foliis lanceolatis, patulis, carinatis, margine reuolutis; ſummis apice eroſis, capſulis ouatis ſubſeſſilibus. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 220. *W. polytrichoides. Wigg. prim. fl. Hols. n.* 321. *W. ithyphylla maior. Ehrh. Beyt. I. B. p.* 191. *α.*

Bryum ſtriatum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 701. *Laich. pl. Europ. p.* 483. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 25. phr. Wild. *B. ſtriatum* antheris ſubſeſſilibus ſparſis, calyptris ſtriatis ſurſum piloſis. *Linn. ſp. pl. p.* 1579. *v. α.* Ehrhardus *Beytr.* hic varietatem *S.* intelligendam eſſe, nescio quâ ratione ductus, exiſtimat. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 701. *Poll. pl. Pal. n.* 996. *Reyg. fl. Ged. p.* 162. *Linn. fl. Succ. n.* 987. *St. Isl. p.* 212. *Gunn. fl. Norw. n.* 558. *Oed. fl. Dan. t.* 537. *Gort. fl. Belg. p.* 305. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 461. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 44. *n.* 2. *Dalib. Par. p.* 314. *All. fl. Ped. n.* 2450. *Panz. Pflanz. Syſt. 13. th. v.* II. *p.* 222. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1057. 27. — *Bry ſtrié. La Mark. Encycl. Meth. Bot.* I. *p.* 490. *B. ſtriatum v. maius. Weig. fl. Pom. Rug. p.* 194. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1217. phr. Linn. *Bryum ſtriatum v. ithyphyllum. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 236. — *Bryum* ſetis breuiſſimis, alaribus, calyptris cylindricis villoſiſſimis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1798.

Polytrichum ſtriatum caule ramoſo, capſulis ſparſis, calyptris ſurſum, rurſumve piloſis. *Thunb. fl. Jap. p.* 342. *P. ſtriatum* capitulo laterali ouato; ſubſeſſili, foliis integerrimis, exappendiculatis, primordialibus gemmoſis. *Neck. meth. muſc. p.* 121. *n.* 4 *α. P. ſtriatum Hudſ. fl. Angl. p.* 401. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 704. *Reich. fl. Moen. Franc. n.* 758. phr. Linn. — *Polytrichum brioides α ſtriatum Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 115. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 39. *P. bryoides. Linn. ſun. meth.*

et vice versâ contenderunt. Hinc factum est, vt posteriores nomenclatores, exceptis tamen Neckero, Weissio, Schrankio paucisque aliis nomina Linnaeana permutauerint, ipseque Murraius *Syst. Veg. Linn. ed. XIV.* harum specierum Synonyma Linnaeana emendare tentauerit. Sic maneat; Linnaei nomina restituere non adgrediar, ne noua confusio inde oriatur et quae nunc vsu et auctoritate summorum fere aeui nostri Botanicorum stabilita sunt, retinebo. Linnaeum vero in *Hypno parietino* Dillenium haud intempestiue adduxisse nobis concedet, qui eius definitioni attenderit *furculis plano-pinnatis, continuatis*, quod *prolifero* recentiorum et iconi 13 Dillenii tantum conuenire potest; nam in peculiari istâ furculi ex annuis innouationibus continuatione specificus character huius musci quaerendus. Praeterea *Hypnum delicatulum prolifero* suo simillimum esse dicit, quod de *prolifero* recentiorum minime verum est, sed tantum de illorum *parietino*. Si Linnaeus vero in caeteris Synonymis adducendis errauit, quem errorem in Systemate suo Naturae castigauit, illud minime mirum. Icones enim, quae has species sistunt, vix sunt tolerabiles, et nulla inter illas datur, ne Dillenianis quidem exceptis, quae *H. proliferi* et *parietini* differentiam veramque vtriusque faciem accurate exprimat. Tournefortiana icon e deterrimis; Vaillantianae meliores sunt, ita tamen vt cuinam speciei assignandae sint inter auctores hucusque non satis conuenerit.

Denominatio *proliferum*; erroris Nomenclatorum causa omnino tollenda esset, cum vtraque species perinde sit prolifera. *Formosissimum* ex elegantissimâ in toto hoc genere formâ, vel, vt Abthorpius, *splendens* e colore aureo nitente, quem Dillenius in suâ definitione optime expressit, ita vt quamnam ille speciem intellexerit nullo modo dubitari possit, praecedens potius dicerem.

19. H. *recognitum* furculo decumbente diuiso, bipinnato; foliis imbricatis triquetro-lanceolatis, apice piliformi, striatis in ramulis minimis exfasciculatis; capsulae cernuae oblongae operculo conoideo, peristomii interni processibus perforatis. 31

Hypnum

Orthotrichum affine foliis lanceolatis, margine reuolutopatulis, capſulâ oblongâ ſtriatâ, periſtomii dentibus internis octo capillaceis. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 67. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 26.

Weiſſia affinis. Roth. fl. Germ. v. III. *p.* 217. phr. Schrad. *Bryum affine. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1336. phr. Schrad. *Latch. pl. Europ. p.* 483.

Germ. *Anverwandter Steifſchopf.* Gall. *Orthotrie apparenté.*

In aſſeribus et arborum truncis Haſſiae et prope Goettingam Gothamque, vbi a me lectum eſt, habitat. Schraderus primus omnium vidit atque deſcripſit. Ab hyeme in aeſtatem vsque floret. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ſubuncialis. Folia conferta, lanceolata, carinata, margine reuoluta, ductulorum fasciculo ſtriisque lenibus percurſa, humiditate erecto-patula, ſiccitate appreſſa, non vero criſpa. Perigonialia minima, ouato-acuminata e flauo rubescentia. Perichaetialia caulinis longiora latiora. Pedunculus in trunco ramisque terminalis, breuis, in thecam continuatus. Calyptra comica ſtriata, paraphyſibus erectis ſurſum piloſa, margine ſubintegra, recta ſecedens. Theca erecta, ouato-oblonga, euacuata autem cylindrica, ſtriataque. Periſtomatis externi dentes ſedecim geminati, triangulares, reflexi; interni octo integri, capillacei, humiditate conniuentes. Annulus nullus. Operculum e baſi conuexâ obtuſe mucronatum.

Striato affine; at periſtomatis externi et interni ſtructurâ, foliisque ſummis minime eroſis ab eo ſpecifice differt.

4 O. *obtuſifolium* trunco erecto ſubramoſo; foliis ouatis, concauis, obtuſis; calyptrâ campanulatâ ſubglabrâ; capſulae ouatae ſeſſilis periſtomate interno dentibus octo integris, operculo conico obtuſiuſculo. 199

Orthotrichum obtuſifolium foliis ouatis, concauis, obtuſis, capſulis ſeſſilibus, periſtomii dentibus internis octo integris. *Schrad. Cryptog. Gewaechs. p.* 14.

Weiſſia obtuſifolia. Roth. fl. Germ. v. III. *p.* 218. phr. Schrad.

Germ.

ideo-lanceolata, in acumen piliforme educta, ductulorum fasciculo sub apicem euanescente striisque lateralibus instructa, sub lente augentiore margine serrulata tuberculisque exasperata; e viridi lutescentia, in ramulis vltimis minima vix oculis discernenda, exfasciculata. Perichaetialia imbricatim conferta, interiora angustiora, in acumen longissimum piliforme definentia. Pedunculus e surculo primario erectus, vnciam et vltra longus, solitarius, glaberrimus, ruber, siccitate tortilis. Capsula oblonga, cernua, viridis, maturitate e luteo fuscella. Operculum conicum, apiculatum, dilute rubellum. Peristomatis interni processus perforati.

A praecedente vix aliter quam habitu paulo teneriore rarius tripinnato et operculo in acumen breuius rectiusque educto differt. An vere distincta sit species dubius haereo et e solà Hedwigii auctoritate separo. Operculum vix satis certum speciei characterem praebet, cum pars nulla fructificationis in eàdem specie adeo sui sit absimilis. Foliorum discrimen prorsus nullum.

20. H. *umbratum* surculo procumbente, prolifero, inordinato, ramoso, ramis 231.
bipinnatis ramulisque attenuatis; foliis imbricatis cordato-ouatis, acuminatis, tricostatis, serrulatis; capsulà obouatà, cernua.

Hypnum umbratum surculis teretibus dorso proliferis, bipinnato-sparsis ramis ramulisque attenuatis, foliis cordato-ouatis, acuminatis, serrulatis, tricostatis, perichaetio oblongo-ouato. *H. umbratum* surculis proliferis bipinnato-sparsis attenuatis, capsulis obliquis. *Hoff. Deut. fl. v.* II. *p.* 60. *H. umbratum. Ehrh. pl. exsic. n.* 66.

Germ. *Beschattetes Astmoos.* Gall. *Hypne ou Ramule ombragée.*

In vmbrosis Hercyniae habitat. Ehrhartus primus legit. Anthesis non obseruata. Duratio perennis.

Surculus procumbens, dorso prolifer, confertim et inordinate ramosus, ramis bipinnatis ramulisque decuruis apicem versus attenuatis.

Folia

Truncus erectus, ramoſus, inferne purpureus, ſuperne flauescenti-viridis, vnciam fere longus. Folia laxe imbricata, oblongo-lanceolata, obtuſa, concaua, ductuum fasciculo ad folii apicem in mucronem breuiſſimum producto inſtructa, margine parum inuoluta, humiditate patentia, ſiccitate conduplicata caulique approximata, inferiora ſaturate vel ſordide-viridia, innouationum laetiora, e viridi flauescentia. Perichaetialia ſimilia. Pedunculus terminalis, breuiſſimus, ſenſim in capſulam dilatatus, purpurascens. Calyptra oblonga, ſubulata, ſtriata, octangula, ſurſum piloſa, coloris ſtraminei. Capſula perichaetio ſubimmerſa oblongo-ouata, iunior viridis, tandem fuscella; ſtriis octo percurſa, octangula. Periſtoma duplex; externum dentibus octo, lanceolatis, integris, patentibus, demum reuolutis; internum dentibus totidem integris, capillaribus, albidis, incuruis et apice conniuentibus. Operculum non obſeruatum.

A praecedente foliorum et calyptrae forma, ab *affini* autem periſtomate externo conſtanter octodentato differt.

„Capſulae diu perſiſtunt, et tunc periſtomio ab inſectis deſtructo „ad orificium nudae apparent, quae quidem ob caespitis denſitatem et ſitum „plerumque in dichotomiâ innouationum in conſpectum non veniunt, niſi „diuaricentur caules.“ *Roth. loc. cit.*

6 O, *cupulatum* trunco erecto ramoſo; foliis ſuberectis oblongo-lanceolatis, acutis, margine ſubreuolutis; calyptrâ ſemiglobosâ; capſulae oblongae periſtomate ſimplici ſedecies dentato; operculo e baſi conveXiusculâ obtuſe acuminato. 201

Orthotrichum cupulatum caule ſuperne ramoſo, foliis lanceolatis, patulis, capſulis ſubſeſſilibus, oblongis ſtriatis, calyptrâ ſemiglobosâ. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 26. *Weissia cupulata. Roth. fl. Germ. v.* III, *p.* I, *p.* 218. phr. Hoffm.

Bryum ſtriatum γ tenerius. Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1217. *B. ſtriatum v. γ. Mattusckk. Sl. Sil. n.* 1008. phr. Dill. — *Bryum ſeſſile* capſulis ſeſſilibus, foliis rectis, carinatis; *Gmel. Syſt. nat. v.* II. *p.* 1334.

rius mifit, Iaponiae montibus ad humum et arbores habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio longa.

Surculus arcuatim procumbens, vncialis et vltra, ramoſus, ramis bipinnatis, pinnis apicem verſus decrescentibus, vnde ramorum forma eleganter triangularis euadit. Color ſurculi ramorumque viridans. Folia in trunco laxius, in ramis ramulisque denſiſſime imbricata, cordato-lanceolata, ſemiamplexicaulia, planiuscula, ductulorum fasciculo ſtriisque duabus lateralibus inſtructa, externe tuberculis minimis exasperata, humiditate patentia, ſiccitate appreſſa, luteo-viridia ſine ſplendore. In vltimis pinnulis folia minima ſunt, oculis vix discernenda, concauiuscula, exfasciculata. Perichaetialia imbricatim conferta, extima breuia, obtuſiuscula, fasciculo donata; intima longiora anguſtioraque, acumine piliformi ſub bona lente denticulato, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo erectus, plerumque ſolitarius, ſubuncialis, glaberrimus, ruber, ſiccitate tortilis. Calyptra straminea, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Capſula cernua, ouato-oblonga, etiam maturitate virens. Operculum e baſi conicà in roſtellum longum, tenue, incuruiusculum eductum, baſi rutilans. Periſtomatis interni proceſſus imperforati.

Hypno parietino et *recognito* ramorum dispoſitione, foliorum formâ, colore e luteo viridi absque ſplendore, toto denique habitu, niſi quod in hoc tenerior ſit, ſummopere ſimile; at periſtomatis interni proceſſibus imperforatis ab vtroque, et operculi formâ a *recognito* ſpecifice diſtinctum.

22. H. *minutulum* ſurculo decumbente ramoſo, ramis erectiusculis, ſimpliciter pinnatis; foliis imbricatis, cordato-lanceolatis, acuminatis, ſiccitate ſummopere crispescentibus; capſulae cernuae oblongae operculo e baſi conicâ longius roſtrato. 240

Hypnum minutulum trunco minuto decumbente, pinnatim ramificante, ramis ſimplicibus; operculo tenuius roſtrato, proceſſibus periſtomii interni imperforatis, ciliisque ſimplicibus duplicibusque. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 90. *t.* 34. — *Hypnum filamentoſum* ſurculis confertis, filiformibus ramoſis, capſulis ouatis, ciliatis, perichaetio bulbi-

bulbiformi. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt.* 11. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1347? — *Hypnum* caespitosum, filamentosum, minimum, subflavum. *Dill. musc. p.* 282. *t.* 36. *f.* 18. *Aubl. pl. Guian. p.* 968?

Muscus terrestris, virginicus, minimus, subflauus. *Mor. Hist. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 13.

Germ. *Kleinliches Aſtmoos.* Gall. *Branchule menue. Hypne filiforme.*

In Scotiae ſyluis, item Penſyluaniae, Virginiae, Guianae ſabuloſis, et Hiſpaniolae montoſis, vbi clar. *Green* autumno 1796 legit et benigne donauit, habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio longa.

Surculus decumbens, paruus, vix vncialis, ſenio caluus, ferrugineus, plus minusve ramificans, ramis erectiusculis, ſimpliciter pinnatis, pinnis verſus extremitatem decrescentibus, at non tam regulariter eleganterque, quam in ſpeciebus praecedentibus. Folia imbricata, exigua, cordato-acuminata, concaua, ductulorum fasciculo alteram tantum folii partem metiente inſtructa, humiditate patula, ſiccitate contracta, crispula, e flauescente viridia, ſine ſplendore. Perichaetialia imbricatim conferta, eiusdem tenoris ac in praecedentibus. Pedunculus e ramis primariis erectus, ſolitarius, ſubuncialis, laeuis, rubellus, ſiccitate tortilis. Calyptra non viſa. Theca oernua, ouato-oblonga, maturitate fusca. Operculum e baſi conicâ in roſtellum longum tenue eductum, baſi rubens. Periſtomatis interni proceſſus imperforati.

A praecedente ramis ſimpliciter pinnatis, foliisque tuberculis non exaſperatis, ſiccitate ſummopere crispescentibus, nec non habitu omnium tenuiſſimo, diſtinctiſſimum.

An Hedwigiana ſtirps eadem ac Dilleniana ſit, mihi nondum ſatis conſtat. Ex Dillenii deſcriptione potius, quam ex icone, quae ab Hedwigianâ multum recedit, coniunxi. Praeterea Pariſiis in herbario Vaillantii ſpecimina cum Moriſoni ſynonymo vidi, quae facie longe graciliori habitu-

que

que non adeo ramoſo quam Dillenii icon ſiſtit praedita Hedwigianam ſtir-pem ſatis bene referebant.

23. **H.** *abietinum* ſurculo decumbente, ramoſo, ramis laxe et ſimpliciter pinnatis, pinnis compreſſiusculis, lineari-ſubulatis, rigidis; foliis ouato-lanceolatis, acuminatis, ſtriatis, capſulae cernuae oblongae operculo conico apiculato. 241.

Hypnum abietinum trunco decumbente radiculis villoſulo, pinnatim ramificante; ramis ſimplicibus; operculo conico apiculato in thecis oblongis cernuis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 84. t. 32. Eiusd. Fund. Musc. v. II. p. 94. H. abietinum* ſurculis ſimpliciter pinnatis, ramoſis, filiformibus, foliis oblongis, obtuſis, denſe imbricatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 950. Mönch. pl. Marp. p. 741. H. abietinum* ſurculis ramuloſo-pinnatis, incumbentibus, ramulis ſimplicibus acutiusculis, ad angulos patentibus, ad apicem ſurculi ſpiceam formantibus, foliis imbricatis, falcatis. *Schrank. Prodr. fl. Salisb. n. 838. H. abietinum* ſurculis pinnatis, teretiusculis, remotis, inaequalibus. *Linn. ſp. pl. p. 1591. Syſt. Nat. v. II. p. 704. Linn. iun. meth. musc. p. 371. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1343. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 69. Weiss. Crypt. Gött. p. 236. Web. ſpic. fl. Gött. p. 63. Poll. pl. Pal. n. 1036. Scop. fl. Carn. ed. II. n. 1331. Schreb. ſpic. fl. Lips. p. 89. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 835. Roth. fl. Germ. v. I. p. 468. III. p. I. p. 272. Wulf. fl. Bor. p. 50. Linn. fl. Suec. n. 1022. Tit. Lapp. n. 408. Gunn. fl. Norw. n. 866. St. Isl. p. 212. Huds. fl. Angl. p. 424. Gort. Gort. fl. Belg. p. 315. Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p. 468. La Mark. fl. Franç. v. I. p. 56. All. fl. Ped. n. 2491. Laich. pl. Eur p. 492. Panz. Pflanz Syſt. 13. th. v. II. p. 289. H. abietinum* primordialibus obtuſis, ramis teretibus ſubulatis, foliis ouatis, acutis, rachi ſiccitate appreſſis. *Neck. meth. musc. p. 163.* — *Hypne des ſapins. Hypnum* ſurculis pinnatis, ramulis teretibus, ſubfiliformibus, vatie inflexis, foliis appreſſis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. III. p. 167.* — *Hypnum* lutescens, alis tenacibus, ſubulatis. *Dill. musc. p. 280. t. 35. f. 17.* — *Hypnum* ramis duris, teretibus, foliis appreſſis, ouato-lanceolatis,

pilo

8 O. *diaphanum* trunco erecto ſubramoſo, foliis oblongo-lanceolatis, acu- 109
minatis, apice diaphanis; capſulae oblongae periſtomate interno ſedecies dentato, dentibus ſubreflexilibus, interno toties capillaceo-ciliato, operculo conuexo mucronato.

Orthotrichum diaphanum foliis lanceolato-acuminatis apice diaphanis, capſula, oblonga, ſtriata, periſtomii dentibus internis capillaceis. *Schrad. ſpic. fl. Goett. p.* 69. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 26. *Schrad. Crypt. Gewächs. p.* 14.

Weiſſia diaphana. Roth. fl. Germ. v. III. *p.* I. *p.* 223. phr. Schrad.

Bryum diaphanum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1335. *Laich. pl. Europ. p.* 483. phr. Schrad.

Germ. *Durchſcheiniger Steifſthopf.* Gall. *Orthotrie diaphane.*

Prope Goettingam et in Ducatu Brunſwicenſi ad arborum truncos aſſeresque faſtigiatim habitat, e Schradero detectum, nec alibi, quod ſciam, hucusque tectum. Amicus *Perſoon* benigne communicauit. Vere floret. Vita perennis.

Truncus erectus, ramoſus, vix ſemuncialis. Folia laxe imbricata, oblongo-lanceolata, carinata, in acumen parenchymatis defectu diaphanum, longiusculum producta, ductulorum fasciculo viridi proxime ſub apicem euanescente inſtructa, margine ſubreuoluta, ſiccitate cauli appreſſa, humida patula, multo euidentius quam in congeneribus veſiculoſa, coloris amoene viridis nulla flauedine mixta. Perigonialia quinque minuta, exfasciculata, decolora. Perichaetialia caulinis ſimilia vix maiora. Pedunculus in trunco ramisque terminalis, breuis, lutescens, non tam euidenter; quam in praecedentibus in thecam confluens. Calyptra ſtriata, paraphyſibus paucis piloſa, margine aequaliter dentata, recta ſecedens. Theca ouata, viridis euacuata ouato-oblonga, octies ſtriata, obſcure lutescens. Periſtoma duplex; externum e dentibus ſedecim lanceolatis, ſubreflexilibus, numquam vero, vt in *ſtriato*, dorſo thecae appreſſis, albidis; internum ciliis ſedecim concoloribus tenuiſſimis integris, conniuentibus, cum dentibus periſtomatis externi alternantibus. Annulus nullus. Operculum e baſi conuexa rubente ſenſim in mucronem obtuſiusculum albidum excurrens.

Paraphyſibus florem foemineum deſtitui Schraderus affirmat, at non ſemper iis carere certum eſt; mihi etenim florem foemineum ſcrutanti aliquoties fila ſucculenta, articulata, rubella, minima vaginae conicae invidentia ſeſe diſtinctiſſime obtulerunt.

Periſtoma *Neckerae*, notante Schradero et folia apice diaphana illud a congeneribus diſtinguunt.

Cum octo ſupra deſcriptae ſpecies ſummopere ſimiles ſint, nec primo intuitu facile e tironibus diſtingui queant, habitûs discrimine tam laeui, vt oculos vel acriores ſaepe effugiat, non abs re erit, hic diagnoſes breves ſubiicere quarum auxilio facilius discernentur.

ORTHOTRICHA.

1. *Peristomate ſimplici.*

Orthotrichum ſaxatile. Folia lanceolata, breuiter mucronata, margine reuoluta. Calyptra conica, paraphyſibus numeroſis hirta, aurea. Vivendi ratio orbicularis. Sedes ſaxatilis.

O. cupulatum. Folia oblongo-lanceolata, acuta, margine vix reuoluta, ſuberecta. — Theca fere ſeſſilis. Calyptra hemisphaerica, apiculata, ſubpiloſa. Color totius plantae luridus.

2. *Peristomate duplici vtroque octodentato.*

O. octoblepharis. Folia oblongo-lanceolata obtuſa. Calyptra oblonga, ſubulata, piloſa. Color plantae e viridi flauescens.

3. *Peristomate duplici, externo ſedecies, interno octies dentato.*

O. affine. Folia lanceolata, margine reuoluta. Calyptra conica, piloſa. Periſtomatis externi dentes geminati. Color obſcure viridis.

O. ob-

O. obtuſifolium. Folia concaua, obtuſa, margine minime reuoluta. Calyptra campanulata, apiculata, ſubcalua. Periſtomatis externi dentes ſolitarii.

4. *Peristomate duplici vtroque ſedecies dentato.*

O. diaphanum. Folia lanceolata apice diaphana. Calyptra conica ſubpiloſa. Periſtomatis externi dentes vix reflexiles, interni integri. Color amoene viridis.

O. ſtriatum. Folia lanceolata, margine maxime reuoluta, ſuprema apice eroſa. Calyptra conica piloſa. Periſtomatis externi dentes ſummopere reflexiles, interni articulati.

O. crispum. Folia lineari-lanceolata ſiccitate valde tortilia. Calyptra conica piloſiſſima. Capſula longius pedunculata, quam in congeneribus. Habitatio ſemper ad arbores. Orbiculos regulares format.

Fatendum autem mihi nondum conſtare an *Orthotrichum affine* Schraderi et *octoblepharis* Rothii vere diſtinctae ſpecies ſint, cum in ſpeciminibus plantae Schraderianae mecum e Perſoono communicatis octo tantum dentes in periſtomate externo detegere, nec geminatos eſſe vllo modo deprehendere potuerim. Si tales autem non ſint, quomodo *O. affine* ab *Octoblephari* ſpecifice diſtinctum ſit non video.

3. *Incerta.*

9 ?O. *polytrichoides* trunco erecto, ſimplici; foliis patulis. 206

Hypnum polytrichoides ſurculis teretibus, erectis, ſimplicibus, foliis patulis, pedunculis breuibus, capſulâ erectâ, calyptrâ piloſâ. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Haarmoosähnlicher Steifſchopf.* Gall. *Orthotrie polytrichoide.*

Habitat in Iamaica. Caetera ignorantur. Solus Swarzius vidit. Calyptra piloſa *Polytrichum* vel *Orthotrichum* eſſe ſuadet. Cum vero pedunculi

culi ex definitione ſint breuiſſimi, ad hoc vltimum genus, cuius habitum referre videtur, reducendum eſſe exiſtimaui.

10 ?O. *compoſitum* ſurculo ramisque pinnatis, pinnis approximatis, ſubſimplicibus, tereti-compreſſis; foliis ſexfariam imbricatis, ouatis concauis, mucronatis, perichaetio inſigni, capſula erecta. *Tab.* I. *fig.* I. *Hypnum compoſitum* ſurculis ramisque pinnato-ſparſis, ramulis confertis, pedunculis breuiſſimis, capſulis erectis, calyptris pilosis. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. 205

Germ. *Zuſammengeſetzter Steiffſchopf.* Gall. *Orthotrie compoſé.*

In Iamaica habitat. Ex dono cel. *de Juſſieu*, qui illud a Thunbergio accepit, poſſideo; ſed in meis ſpeciminibus pedunculus quidem praeſens, capſula vero deeſt. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus ascendens, ramoſus, ramis erectis, pinnatis, pinnis irregulariter ex vtroque latere prodeuntibus, ſimplicibus, vna alterave tamen et compoſita, patentibus, tereti-compreſſis, apicem verſus leuiſſime attenuatis, e luteo obſcure acrescentibus. Truncus in ſurculo ramisque elegantiſſime rutilat. Folia imbricata, cauli ſexfariam circumpoſita, aliis patentiusculis, aliis cauli ſummopere appreſſis, vnde facies teretiuscula oritur, ouata, concaua, neruo duplici purpureo ad apicem vsque pertingente percurſa, mucronata, mucrone breui leuiter retrorſum flexo, margine integerrima. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis grandiora, ouato-lanceolata, neruo duplici ad medium euanescente inſtructa. Pedunculus bi-trilinearis, maximâ pro parte perichaetio immerſus, in ramis primariis, rarius in pinnis lateralis, erectus, apicem verſus incraſſatus, e luteo purpureus. Calyptra, auctore Swarzio, piloſa, capſulaque erecta. Caetera non obſeruata.

Ob calyptram piloſam pedunculosque breuiſſimos apice incraſſatos et probabiliter in capſulam dilatatos, inter *Orthotricha* referendum eſſe cenſui.

?O.

11. ?O. *Smithii* ſurculo procumbente irregulariter bipinnato; pinnulis linearibus apice incurvis; foliis imbricato-patulis, ſuborbicularibus; capſulae erectae ouatae operculo roſtellato. 209

Hypnum Smithii ſurculis pinnatis vndique ramoſis, foliis ſuborbicularibus, ſubconcauis, capſulis ouato-cylindraceis, calyptrâ ſurſum piloſâ. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 10. *t. V. f.* 4. *Eiusd. Collect. of dried plants n.* 19. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347. *Laich. pl. Europ. p.* 495.

Germ. *Smiths Steifschopf.* Gall. *Orthotrie de Smith.*

In Anglia habitat ad arborum truncos in Cantio prope *Bartham downs* a Smithio detectum. Praeterea in montis Atlantis ſyluis a *Clar. Des Fontaines* repertum eſt, cuius benignitate exemplaria mea poſſideo. Floreſcentiae tempus ignotum. Vita longa.

Surculus procumbens, varie diuiſus ramoſque proferens frondiformes bi-tripinnatos, nunc in medio, nunc verſus apices incuruatus, ligneus durus. Pinnulae complanatae, lineares, ramorum extremitatem verſus, vt in *Hypno, criſtâ caſtrenſi* regulariter decrescentes, vltimis minimis, ad apicem incuruato-crispatae, elaſticae et ſi deprimantur in ſtatum priſtinum illico ſeſe reſtituentes. Folia diſticha, imbricato-patula, ſuborbicularia, baſi appreſſa, concaua, integerrima, exfasciculata. Perichaetialia in cylindrum conuoluta, ouato-lanceolata, apice piliformi. Pedunculi ſolitarii, breuiſſimi, numeroſi. Calyptra obliqua, ſurſum piloſa. Capſula erecta, ouato-cylindracea, rufa, nitens. Periſtoma obſolete dentatum. Operculum e baſi ſubrotundâ oblique roſtellatum.

In ſpeciminibus Atlanticis rami longe elegantius, regularius denſiusque pinnati, quam in Anglicis. Vix humiditate remotâ ſummopere crispantur et incuruantur.

Habitus et perichaetium *Hypni* vel *Neckerae*, at calyptra piloſa, quae in nullâ horum generum ſpecie rite obſeruatâ deprehenſa fuit ad *Orthotrichum* referre ſuadent, quamuis nec facies eadem, nec pedunculi terminales. Icon Dicksoni octo tantum dentes in periſtomate fiſtit, ſed hanc partem non ſatis ſedulo delineauit atque deſcripſit. Haec omnia igitur periſtomatis

accuratae inueſtigationis defectu, quam ipſe inſtituere non potui, cum in ſpeciminibus meis fructificatio deſit, obſcura et incerta. Praecedenti affine eſſe crediderim.

22. L E S K I A.

Germ. Leskie. *Gall.* Leskie. Faux - Hypne.

Obſerv. Genus hoc nouum Hedwigius inſtituit, nomenque iſtud in memoriam Leskii, viri in ſcientiâ naturae eximii, ei impoſuit. *Hedw. fund. muſc. v.* II. *p.* 93.

Leskia *Hedw. Schreb. Wild.* etc. Hypnum *Dill. Linn. Hall. Gmel.* etc. Luida *Adans.*

Flos monoicus vel dioicus. Masculus foemineusque alares gemmiformes. Periſtoma duplex. Exterius e dentibus ſedecim ſubulatis, reflexilibus. Interius e ciliis totidem baſi membranulâ connexis. Tab. III. f. 23. *t. II. p. I.*

1. *Foliis diſtichis.*

1 L. *complanata* ſurculo repente, diuiſo, diuerſimode pinnato, pinnulis apice filiciformibus; foliis imbricatis, diſtichis, ouato - oblongis, apice obtuſo mucronatis, in pinnulis lanceolatis; capſulae erectae ouatae operculo conico - acuminato ſubobliquo. *Tab. I. fig.* 2. 207.

Leskia complanata. Hedw. muſc. fund. v. II. *p.* 93. *t.* 10. *f.* 62. — 65. *L. complanata* ſurculis complanatis, ramoſisſimis; foliis diſtichis, imbricatis, ouato - acutis, complicatis, thecis ouatis, operculo conico. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 464. *v.* III. *p.* I. *p.* 328. *L. complanata* fronde ramoſa, foliis diſtichis, imbricatis, acinaciformibus, acuminatis, compreſſis, thecis ouatis, operculo conico. *Baumg. fl. Lips. n.* 1272. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 804. *Schrank. Baier. fl. v.* II. *p.* 439. *L. complanata* ſurculo ramoſo; foliis diſtichis imbricatis, acinaciformibus,

bus, acuminatis, apicibus ramorum caluis, capſulis ouatis, erectis. *Mönch. pl. Marp. p.* 739.

Hypnum complanatum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 57. phr. Roth. *H. complanatum* ſurculis ramoſis, foliis incumbentibus acutis, complanatis, compreſsis. *Linn. ſp. pl. p.* 1588. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Gesn. tab. phyt. l.* 61. 1058. G. *Weiss. Crypt. Gott. p.* 218. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 49. *Poll. pl. Pal. n.* 1025. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 87. *Linn. fl. Suec. n.* 1015. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1252. *Huds. fl. Angl. p.* 419. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 742. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 464. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 52. *All. fl. Ped. n.* 2481. *Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 273 *H. complanatum* ſurculo reptante ramoſo, ramis baſi ſetiferis, capitulo ouali erecto, foliis complicatis obtuſis. *Neck. meth. muſc. p.* 155. — *Hypne applalti. Hypnum* ſurculis ramoſisſimis, diſtiche imbricatis, ſplendentibus, foliis acuminatis. *La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 163. — *Hypnum complanatum* v. *acuminatum. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 237. — *Hypnum* pennatum compreſſum et ſplendens, capſulis ouatis. *Dill. muſc. p.* 268. *t.* 34. *f.* 7. — *Hypnum* caule diſticho, foliis ouatis, planis, capſulis ouatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1771.

Germ. *Ebene Leskie. Flaches Aſtmoos. Panz.* Gall. *Leskie applaltie. Hypne applalti. La Mark.* Angl, *Flat Hypnum. Huds. Flat shining feathered Hypnum. Lightf.*

Ad virgulta et arborum praeſertim quercuum et fagorum truncos abunde crescit, ſupra lapides, rupes et muros pasſim etiam reperta. In totâ Europa et in Guiana habitat. Primo vere thecas maturat. Duratio perennis.

Surculi ab vnciali ad quadruncialem longitudinem protenſi, repentes, ſenio foliis denudati, filiformes, in ramos nonnullos diuiſi, ramis eleganter pinnatis vel bipinnatis, ramulorum apicibus recuruis ſaepe in fila tenuia abeuntibus, foliis minimis, capillaribus veſtita. Folia in ſurculo ramisque diſticha, in vtroque latere imbricatim ſibi incumbentia, e baſi concauiusculâ, amplexicauli ouato-oblonga, apice obtuſiuscule mucro-

 nata,

Aliquando ludit ramis nonnullis in mucronem minime definentibus, ſed foliorum latiorum roſulâ terminatis.

28. H. *Schreberi* ſurculo ſuberecto ramoſo; ramis ſimpliciter pinnatis pinnisque incuruatis, compreſſis, foliis laxe imbricatis, ouatis, exfasciculatis; capſulae inclinatae ſubcylindricae operculo conico rectiusculo. 246.

Hypnum Schreberi ſurculis pinnato-ramoſis, apice ſubulatis, foliis oblongis, acutis, laxe imbricatis, thecis oblongis, operculo conico. *Wild. prodr. fl Ber. n.* 955. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 469. *v.* III. *p.* I. *p.* 270 *Lumn. fl. Posou. n.* 1076. — *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Europ. p.* 493. qui inter *Hypna* foliis reflexis illud perperam retulerunt. — *Hypnum compreſſum* ramis apice attenuatis, foliis ouato-lanceolatis ſetis elongatis; capſulis inclinatis, operculo conico. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 96. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 918. *Mönch. pl. Marp. p.* 742. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 58. *H. compreſſum* ſurculo erecto ramoſo, ramis baſi ſetiferis, planis, recuruiusculis, ſtipite triplo breuioribus. *Neck. meth. muſc. p.* 159. *H. compreſſum* ſurculis plano-pinnatis, ramis ſimpliciusculis pinnatisque. *Neck. Enum. Pal. p.* 453. *Eiusd. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 477. — *Hypne comprimé. Hypnum* ſurculis pinnatis, nitidis, teretibus, foliis ouato-lanceolatis, conuexis, denſe imbricatis, pedunculis longiſſimis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 170. — *Hypnum cuspidatum* v. *inerme. Weiss. Crypt. Gott. p.* 253. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 59. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1273. — *Hypnum inerme* caulibus ramoſis, ſurculis remote ſubdiſtiche ramoſis, ramis teretiſubulatis, ſubreflexis, foliis lanceolatis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 845. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 466. — *Hypnum muticum. Van Geuns. Spic.* 76. — *Hypnum purum v.* β. *Huds. fl. Angl. p.* 427. — *Hypnum purum. Ehrh. Crypt. Exſic.* 311. — *Hypnum* cupreſſiforme tenuius et compreſſum. *Dill. muſc. p.* 312. *t.* 40. *f.* 47. — Hypnum ramis teretibus, foliis ouato-lanceolatis, ſetis praelongis, capſulà craſſà, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1742.

Muscus

Germ. *Milzkrautartige Leskie.* Gall. *Leskie trichomanoïde. Hypne à feuilles de Iungermanne. La Mark.* Angl. *Trichomanislike Hypnum. Dill.*

Ad arborum corticem et radices in nemoribus et ſilvaticis totius Europae cum priori mixta, ſed vulgatior habitat. Vere capſulae operculum demittunt. Vita perennis.

Surculus repens, arborum cortici ſaepe tenaciter adhaerens, nunc vage, nunc ſubpinnatim ramoſus. Rami ſubſimplices, apice inflexi, complanati, ſiccitate vero inferne concavi. Folia in ſurculo ramisque diſticha; duplici ſerie ſibi imbricatim impoſita, acinaciformia vel ſublunata, apice rotundata, pellucida, ductuum fasciculo tenuiſſimo lente tantum conſpiciendo, ante apicem euanido inſtructa, e luteo viridia, nitentia. Perichaetialia minora, anguſtiora, imbricata. Pedunculi e ſurculo ad ramorum baſim erecti, ſemunciales et vltra, ſolitarii, tenues, purpurei. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis. Theca erecta, ouata, euacuata autem cylindrica, aurantiaca. Operculum e baſi conicâ roſtellatum, roſtello incuruo, thecae concolor.

Praecedenti, cum quâ a plerisque auctoribus commixta eſt, ita, vt quemnam prae oculis habuerint ſaepius dubitandum ſit, affinis ſatisque ſimilis, at habitu breuiore, ramulisque apice minus attenuatis, ſubtus concauis, foliis apice nullatenus mucronatis nerunoque longiore diſtinctiore inſtructis, capſulâ magis terete, roſtello operculi longiore curuiore ab eâ facillime diſtinguenda.

Hallerus tamquam *Leskiae complanatae* varietatem muscum quemdam adducit cum *L. trichomenoidis* Synonymo Dilleniano. Sed eius deſcriptio a noſtrâ longe recedit; nam ſurculum longiorem et folia acutiora eſſe quam in *L. complanatâ* dicit. Praeterea ad terram humidam ſecus riuulos nasci refert. Noſtra igitur eſſe nequit, quae ſemper arborea. Forte et Hallerus in ſynonymiâ errauit et *L. trichomenoidem* Dillenii pro *complanatâ* viceque verſâ hanc pro illâ habuit, quod mihi ſummopere veroſimile eſt. Caeterum e Dillenii icone foliorum differentia non ſatis elucet.

Hypnum purum. Hedw. fund. musc. v. II. *p.* 94. *H. purum* ſurculis ramoſo-pinnatis, apice ſubulatis, foliis ouatis, obtuſis, denſe imbricatis, thecis oblongis, operculis acuminatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 953. *Mönch. pl. Marp p.* 742. *H. purum* ſurculis teretibus, ramuloſe ſubpinnatis, ascendentibus; ramis breuibus, foliis imbricatis concauis, ouatis, cuspidatis; perichaetio manifeſto; pedunculo praelongo; capſulâ obliquâ. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 842. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 467. *H. purum* ſurculis pinnato-ſparſis, ſubulatis, foliis ouatis, obtuſis, conniuentibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1594. *Syſt. Nat. v. II. p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Hof. Herb. viv. t. VII. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 12. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 58. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. *v.* III. *p.* I. *p.* 269. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 249. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 160. *Poll. pl. Pal. n.* 1044. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1326. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 820. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 78. *Wulf. Ber. p.* 49. *Linn. fl. Suec. n.* 1031. *Fl. Lapp. n.* 410. *Gunn. fl. Norw. n.* 862. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 706. *f.* 2. *Huds. fl. Angl p* 427. *Curt. fl. Lond. t.* 200. *Lightf. fl. Scot. v.* II *p.* 758. *Gort. fl. Belg. p.* 317. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 476. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *All. fl. Ped. n.* 2501. *Laich. pl. Europ. p* 493. *Panz. Pflanz Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 304. *H. purum* ſurculo ascendente ramoſo, ſetifero; ramis incuruis ſubulatis, teretibus; foliis conniuentibus, obtuſis, mucronatis. *Neck. meth. musc. p.* 160. — *Hypne pur. Hypnum* ſurculis teretibus, nitidulis, foliis denſe imbricatis, ouatis, conniuentibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 159. — *Hypnum elegans. Ehrh. Crypt. exs.* 242. — *Hypnum* cupreſſiforme, vulgare, foliis obtuſis. *Dill. musc. p.* 309. *t.* 40. *f.* 45. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis ouato-lanceolatis, ſetis praelongis, capſulis inclinatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1743,

Muscus ſquamoſus, cupreſſiformis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 3. *Tour. Inſt. p.* 554. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *n.* 19.

Germ. *Reines Aſtmoos. Glattſchuppichtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule nette. Hypne pur. La Mark.* Angl. *Meadow Hypnum. Huds. Neat Hypnum. Lightf.* Lancaſt. *Stags-horn moss.* Norw. *Rank-jælra.*

Ad

cum peristomii interni, tum foliorum structurâ, Rothio et Schradero optime obseruantibus et monentibus, specifice differt.

4 L. *attenuata* surculo repente vage ramoso; ramis incuruis apice attenuatis 210
incrassatisque; foliis ouato-lanceolatis, secundis; capsulae erectae oblongo-cylindricae operculo e basi conica obscure acuminato.

Leskia attenuata trunco varie ramoso, ramis apice gracilescentibus incrassatisque, incuruis; foliis ouato-acuminatis, secundis, thecis erectis. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 33. *t.* 12. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 93. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 333. *L. attenuata. Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 806. *Baumg. fl. Lips. n.* 1271. phr. Schreb. — *Leskia radicans. Schrank. Baier. fl. v.* II. *p.* 460.

Hypnum attenuatum surculis ramosis, ramis incuruis, apice attenuatis incrassatisque; foliis ouato-secundis, capsulis erectis, dentato-ciliatis. *Dicks. fasc. II. pl. Crypt. p.* 13. *Hoffm. Deut. fl. v.* III. *p.* 67. *H. attenuatum* surculis ramosissimis, ramis incuruatis, apice gracilescentibus, foliis secundis, ouatis, carinatis, obtusis, capsulis erectis cuspidatis. *Schreb. Spic. fl. Lips. p.* 100. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 74. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Scholl. fl. Barb. n.* 881. — *H. clauatum. Bellard. App. ad fl. Ped.* — *Hypnum* repens, triehoides, arboreum maius, cauliculis ramosis. *Dill. musc. p.* 331. *t.* 42. *f.* 66. *Scholl. fl. Barb. n.* 880. — *Hypnum* caulibus teretibus, clauatis et filescentibus. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1763.

Germ. *Verdünnte Lekie.* Gall. *Leskie attenuée.*

Syluarum incola in Scotiâ, Hercynia, Comitatu Pyrmontano, Saxonia, Thuringia, Heluetia, Sabaudia secus viam a *Moutiers* ad *Pralognan* et probabiliter in totâ Eurpa ad radices arborum praesertim Carpini betuli latis caespitibus hospitatur. Florescentiae tempus in auctoribus non inuenio; mihi autem cum floribus capsulisue nondum occurrit et rarius florere inter muscologos omnes conuenit; ex Heluetia autem cum fructu ab amico *Ducroz* missam accepi. Duratio perennis.

Surculus longus, ramosus, ramis inordinatis, saepe fasciculatis, longioribus vtrimque attenuatis, in filum fere caluum desinentibus, brevio-

Hypnum purum. Hedw. fund. musc. v. II. *p.* 94. *H. purum* ſurculis ramoſo-pinnatis, apice ſubulatis, foliis ouatis, obtuſis, denſe imbricatis, thecis oblongis, operculis acuminatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 953. *Mönch. pl. Marp p.* 742. *H. purum* ſurculis teretibus, ramuloſe ſubpinnatis, ascendentibus; ramis breuibus, foliis imbricatis concauis, ouatis, cuspidatis; perichaetio manifeſto; pedunculo praelongo; capſulâ obliquâ. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 842. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 467. *H. purum* ſurculis pinnato-ſparſis, ſubulatis, foliis ouatis, obtuſis, conniuentibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1594. *Syſt. Nat. v. II. p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Hoſ. Herb. viv. t. VII. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 12. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 58. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. *v.* III. *p.* I. *p.* 269. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 249. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 160. *Poll. pl. Pal. n.* 1044. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1326. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 820. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 78. *Wulf. Ber. p.* 49. *Linn. fl. Succ. n.* 1031. *Fl. Lapp. n.* 410. *Gunn. fl. Norw. n.* 862. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 706. *f.* 2. *Huds. fl. Angl p* 427. *Curt. fl. Lond. t.* 200. *Lightf. fl. Scot. v.* II *p.* 758. *Gort. fl. Belg. p.* 317. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 476. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *All. fl. Ped. n.* 2501. *Laich. pl. Europ. p* 493. *Panz. Pflanz Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 304. *H. purum* ſurculo ascendente ramoſo, ſetifero; ramis incuruis ſubulatis, teretibus; foliis conniuentibus, obtuſis, mucronatis. *Neck. meth. musc. p.* 160. — *Hypne pur. Hypnum* ſurculis teretibus, nitidulis, foliis denſe imbricatis, ouatis, conniuentibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 159. — *Hypnum elegans. Ehrh. Crypt. exs.* 242. — *Hypnum* cupreſſiforme, vulgare, foliis obtuſis. *Dill. musc. p.* 309. *t.* 40. *f.* 45. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis ouato-lanceolatis, ſetis praelongis, capſulis inclinatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1743.

Muscus ſquamoſus, cupreſſiformis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 3. *Tour. Inſt. p.* 554. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *n.* 19.

Germ. *Reines Aſtmoos. Glattſchuppichtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule nette. Hypne pur. La Mark.* Angl. *Meadow Hypnum. Huds. Neat Hypnum. Lightf.* Lancaſt. *Stags-horn moss.* Norw. *Rank-jælra.*

Ad

Suec. meth. muſc. p. 372. *Po. pl. Pal. n.* 1048. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 96. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1335. *Reyg. fl. Ged. p.* 165. *Linn. fl. Suec. n.* 1036. *Fl. Lapp. n.* 412. *Gunn. fl. Norw. n.* 860. *St. Isl. p.* 812. *Huds. fl. Angl. p.* 428. *Curt. fl. Lond. t.* 126. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 762. *Gort. fl. Belg. p.* 318. *Neck. fl. Gall. Belg. v* II. *p.* 478. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 61. *Dalib. Par. p.* 326. *All. fl. Ped. n.* 2505. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 310. *H. ſericeum* repens, ramis annotinis, ramoſis, erectis, capitulo erecto, acuminato, primordialibus acuminatis. *Neck. meth. muſc. p.* 173. *H. ſericeum v. curuatum. Weiss. Crypt. Gott. p.* 254. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1274. *Hypne ſoyeux. Hypnum* ſarculis repentibus, ramis brevibus confertis, ſericeo-ſplendentibus, foliis ſubulatis, capſulis erectis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 176. *Hypnum* vulgare, ſericeum et recurvum, capſulis erectis, cuspidatis. *Dill. muſc. p.* 383. *t.* 48. *f.* 59. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis pilo praepilatis, capſulis cylindricis, erectis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 2750.

Muſcus arboreus, ſplendens, ſericeus. *Vaill. Bot. Par. p.* 132. *t.* 27. *f.* 3. *Tourn. Inſt. p.* 552. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 25. *Buxb. Cent. IV. p.* 34. *t.* 62. *f.* 1. — *Rai. Syn.* II. *p.* 38. *n.* 12. — *Muſcus e cranio humano. Tabern. ic. p.* 805?

Pennacchio noſtro arboreo. Imp. l. 27. *c.* 12.

Germ. *Seidenartige Leskie. Seidenartiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Leskie ſoyeuſe. Hypne ſoyeux. La Mark.* Ital. *Pennachio.* Angl. *Common ſilk Hypnum. Silky Hypnum. Huds.* Norw. *Silkjælra.* Dalis. *Iælra.*

Ad truncos arborum praeſertim tiliarum et ſalicum per totam Europam et in Africa, prope Algiriam, vbi cel. Desfontaines vidit, habitat, nec lapides ſaxaque reſpuit. Ineunte vere thecae maturantur. Duratio longaeua.

Surculi caeſpitoſe creſcentes, longi, repentes, apicem verſus incurviuſculi, ramos profetentes plurimos confertos, erectos, nunc ſimplices, nunc iterum ramoſos, ramulis ſubpinnatis, teretibus, apicibus in-

curuis. Folia imbricata, anguſta, lanceolata, in acumen longum educta, ſtriata nempe ductuum fasciculo triplici, medio lente apicem euanescente, duobusque lateralibus minoribus exarata, laete viridia, ſericeo ſplendore fulgentia, inferiora vero lurida. Perichaetialia imbricata, interiora anguſtiſsima, lineari-lanceolata, longiſſime acuminata, acumine piliformi, exfasciculata, paraphyſes lente vel mediocri diſcernibiles fouentia. Pedunculi in ramis ad ramulorum baſim rarius in ſurculo primario laterales, erecti 6 — 9 lineas longi, aliquando et ſubnunciales, rubelli, ſplendentes, ſub lente tuberculati. Calyptra longa, ſubulata, lateraliter fiſſilis, pallida. Theca ereota, ſubcylindrica, ſeu lageniformis, ochrei coloris. Annulus nullus. Operculum conico-acuminatum, apice ſubobliquum, nec raro in roſtellum incurvatum, miniatum deſinens.

6. *L. polyanthos* ſurculo repente ramoſo; ramis confertis, ſubſimplicibus, apice incruiusculis; foliis lanceolatis, exfasciculatis, capſulae erectae ouatae operculo e baſi conica acuminato. 212

Leskia polyantha trunco repente ramoſiſſimo, multifloro; ramis thecisque erectis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 4. *t.* 2. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 95. *L. polyantha* ſurculis ramoſis, ramis breuiſſimis, foliis ſubulatis, acutis; thecis oblongis; operculis conicis obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 942. *Baumg. fl. Lips. n.* 1273. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 464. *ib. v.* III. *p.* I. *p.* 350. *Lamn. fl. Poſon. n.* 1066. — *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 807. phr. Schreb.

Hypnum polyanthos ſurculis ramoſiſſimis, ramis erectis, teretibus, multifloris, capſulis erectis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 97. *Maltusch. St. Sil n.* 1049. *Eiusd. fl. Sil. n.* 826. — *Hypnum filifolium. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Hoffm. Deut fl. v.* II. *p.* 74. phr. Wild. *H. filifolium* ſurculis vagis ramoſiſſimis, ramis filiformibus, antheris obliquis. *Linn. Mant. pl.* II. *p.* 308. *Syſt. Veg. p.* 952. *Linn. iun. meth. musc. p.* 372. *Panz. Flana. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 306. — *Hypnum filiforme. Huds. fl. Angl. p.* 421. phr. Linn. — *Hypne filiforme. Hypnum* ſurculis ramoſiſſimis vagis, ramis filiformibus teretiuſculis, capſulis obliquis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 174. — *Hypnum myoſuroides v. filiforme. Web. ſpic. fl. Gott. p.* 93. —

Hypnum

Hypnum ſtrigoſum ſurculo vamoſiſſimo decumbente, ramis teretibus; capitulis erectis acutis. *Neck. meth. musc. p.* 179. — *Hypnum* ſericeum ramoſius et tenuius, capſulis acuminatis. *Dill. musc. p.* 327. *t.* 42. *f.* 62. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 216. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 99. *n.* 8. *Fl. Ingr. p.* 178. — *Hypnum* foliis peranguſtis filo terminatis, capſulis inclinatis, breuiter ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1765.

Vsnea ſeu *Muscus* cranio humano innatus. *Rai. ſyn. p.* 244?

Germ. *Vielblüthige Leskie, Farrenblättrichtes Astmoos. Panz.* (Summopere absonum nomen e mendo typographico in Florâ Anglicâ Hudsoni, vbi *Hypnum filiciſolium* pro *filiſolium* occurrit, ortum.) Gall. *Leskie multiflore. Hypne filiforme. La Mark.* Angl. *Green Hypnum. Hudſ.*

Ad truncos et radices arborum, praeſertim ſalicum, in Anglia, Ingria, Polonia, Germania, Gallia, Heluetia habitat, nec raro lignis putrescentibus ossibusque adnascitur. Aeſtate capſulas inchoat; autumno et hyeme maturat. Vita perennis.

Surculi longi, repentes, ramoſiſſimi. Rami conferti, inordinati, graciles, ſubſimplices, vix ſemunciales, apice incuruiusculi. Folia conferta, e baſi concaua lanceolata, longe cuſpidata, exfasciculata, amoene viridia, patentia, ſiccitate cauli appreſſa. Perichaetialia caulinis ſimilia, longiora. Pedunculi e ſurculo ramisque frequentes, erecti, ſemunciam nouem lineas et vltra longi, pallide rubri. Calyptra lateraliter fiſſilis, albicans apice rubello. Theca ſuberecta, ouata, maturitate vrceolata, rutilans. Operculum longiusculum e baſi conicâ acuminatum, roſtro ſaepe incuruiusculo, thecâ ſaturatius coloratum.

Pollichius hanc ſpeciem pro *Hypni velutini* varietate habebat, a quo toto coelo diuerſa eſt.

In Alpibus ſurculis craſſioribus foliisque maioribus variat.

213 L. *polycarpa* ſurculo repente diuiſo, ramis ſimplicibus, confertis, declinatis, apicem verſus craſſiusculis, foliis imbricatis, ouato-lanceolatis,

Schreberi diſtinctum credidit. *H. trichodes* ſurculo erecto, ramis approximatis ſetà terminatis; foliis lanceolatis, ſtriatis, capitulis erectis. *Neck. meth. muſc. p.* 161. *H. trichodes* ramis rectiusculis, pinnulis approximatis, apice pedunculiferis. *Neck. ſl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 483. — *Hypne à rameaux courts. La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 181. Linn. iun. phr. — *Hypnum* paluſtre, erectum, trichodes, ramulis crebris luteo et rufo virentibus, glabris. *Dill. muſc. p.* 380. *t.* 39. *f.* 37. *Eiusd. Cat. Gieſs. p.* 220. *Crimm. St. Iſen. p.* 154. — *Buxb. Cent. IV. p.* 34. *t.* 62 *f.* 1.

Neckera nitens. Mönch. pl. Marp. p. 738. phr. Schreb.

Muscus ſquamoſus, paluſtris, aureus, foliis flagellisque rigidiusculis, capitulis incuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 11. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *n.* 18.

Germ. *Gleiſſendes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule luſtrée. Hypne à rameaux courts. La Mark.* Angl. *Fallon fine leaf'd Bog-Hypnum. Dill.*

In paluſtribus turfoſis Scotiae, vliginoſis Scandinauiae prope Vpſaliam, pratis humidis Ingriae circa Petropolim, referente Buxbaumio at florà Ingrica, nullam de eo mentionem faciente, vdis Thuringiae prope Iſenacam, pascuis paludoſis Saxoniae, Hercyniae et Palatinatus, vliginoſis Galliae, ex gr. *à Sèves* prope Lutetiam, vbi Vaillantius 17. Maii 1703 legit, vt ex eius herbario edoctus ſum, in valle *di Lanno* Pedemontii et veroſimiliter in totà Europâ habitat, nondum tamen in Heluetiâ lectum. Maio capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus non erectus, ſed vt icon Vaillantii caeterum vix mediocris recte tamen ſiſtit, vtque in meis ſpecimiuibus e radicularum congerie tomentum denſum nigricantem ſiſtente et vnum tantum trunci latus occupante video, ascendens, ſimplex, rarius apice diuiſus, ſemel pinnatus. Pinnae breues, approximatae, ad angulum acutum protenſae, tereti-compreſſae, ſubulatae. Color trunci in ſurculo ramisque albidus. Folia denſiſſime imbricata, e baſi latiusculà ſemiamplexicauli lanceolata, in acumen longum

p. 335. Mos. herb. via. f. VIII. Neckera tenuis ſurculis repentibus ramoſis, ramulis minimis, foliis ſubulatis, capſulis ſubcernuis, operculis conicis acutis. *Brid.*

Hypnum ſubtile caula decumbente reptante, ramulis erectiusculis confertis, foliis exiguis patulis, capſulis erectis. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 70. Dill. muſc. p.* 329. *t.* 42. *f.* 64. *B? Hypnum* minimum, foliis ouato-lanceolatis, capitulis erectis, operculis conicis. *Hall. hiſt. Helv. n.* 1167.

Germ. *Schlanke Leskie.* Gall. *Leskie déliée.*

Ad lapides, muros, parietes annoſos arborum truncos in Germaniâ, ex gr. prope Göttingam, vbi Schraderus eam primus legit, et in Heluetiâ ſub alpinis habitat. Iunio capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculi tomento rufo e radiculis minimis conſtante arborum cortici ſaxisve adhaerentes, vnciam vnam, duas et vltra longi, repentes, ramulos proferentes numeroſiſſimos, filiformes, minimos, duas tresve vncias longos, ſaepius erectos, ſimplices, aliquando terrae inſtratos, iterum ramoſos. Folia in ſurculo remota, lineari-lanceolata, exfasciculata, in ramis confertiora, patentia, tenuiſſima, e baſi latiuscula linearia, fere capillacea. Perichaetialia imbricata, interiora paulmis longiora, oblongo-lanceolata; etiam ductulorum fasciculo deſtituta. Redunculi e ſurculo rarius e ramis erecti, iuniores vero verſus apicem leniter arcuati ramulis, fere duplo longiores 6-9 lineas metientes, infra pallide aurantiaci, ſuperne virescentes. Calyptra lateraliter fiſſilis, acuminata, apice fuscella. Theca leuiſſime inclinata (Hedwigius omnino erectam fiſtit) cylindrica, aetate cinnamomea. Operculum rutilans, conicum, acutum.

In chartulis meis ſub nomine *Neckerae* et cum eâdem deſcriptione quae hic legitur, hanc ſpeciem olim a me lectam inueni. Cum vero illa deſcriptio ab Hedwigianâ parum discrepet, nullatenus dubito, quin eadem ſit ſpecies, quam maximus ille muscorum inueſtigator ſub nomine *Leskia ſubtilis* habet. Obſeruandum autem, me capſulam maturitati proximam, illum vero eam maturitatem iam adeptam operculoque liberatam deſcripſiſſe.

Praecedenti affine, at perichaetio breuiſſimo, thecâ cylindricâ erectâ, nec non ramis elongatis ab eo diſtinctiſſimum. A cel. *de Jussieu* ſpecimina accepi ſurculo prorſus ſimplici, pedunculis vix vnciam metientibus; ſed illa, vt et ſpecimen, quod Dicksoni icon ſiſtit, rami tantum huius muſci eſſe videntur, qui mihi in Alpibus Sanenſibus longe ramoſior et habitûs ab icone Dicksoni adeo diſſimilis occurrit, vt illum deſcriptione et figura illuſtrare operae pretium ſit. Hic noſtram habes plantam. *Tab. III. fig.* 1.

Surculus declinatus, diuiſus, diuiſionibus vage ramoſis, terrâ plerumque obſitus. Rami ſaepius ſimplices, aliquando tamen et ipſi ramoſiuſculi, apicem verſus leniter incuruati, acuti, ſiccitate compreſſiuſculi, humiditate tumescentes, adeo fragiles, vt facillime et fere absque niſu a ſurculo euellantur, vnde ſtirps illam incaute obſeruanti ſimplex diceretur. Non raro e ramis ramuli oriuntur longiſſimi, filescentes, foliis minutis, exfasciculatis veſtiti. Folia ſurculi nec non ramorum denſe imbricata, ita vt truncus rubellus ſeſe ſpectandum non praebeat, patentia, ſubſecunda, lineari-lanceolala, nempe anguſta et a baſi ad apicem ſenſim latitudine decrescentia, acuminata, plana, ſtriis tribus, mediâ longiore, exarata, in ſurculo ſqualida terrei coloris, in ramis aureo-rufa, ſupremis cum ſericeo ſplendore albicantibus. Fructificatio deerat.

In Alpium vliginoſis denſis caespitibus adeoque implexis, vt ſine disruptione vix legi queant, habitat. An *Hypnum rufescens* ipſum, aut inſignis eius varietas.

4to *Surculo fasciculatim ramoſo*

Dendroidea.

33. H. *arbuscula* ſurculo repente diuiſo; diuiſionibus erectis inferne nudis, ſuperne ramoſis; ramis fasciculatis, compreſſis, ſubpinnatis; foliis ouato-lanceolatis, ſerrulatis; capſulae cernuae operculo roſtrato.

Hypnum

Hypnum alopecurum ſurculo erecto, ramis fasciculatis, terminalibus, ſubdiuiſis, antheris ſubnutantibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1594. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 370. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 70. *Poll. pl. Pal. n.* 1042 *Weiss. Crypt. Gött. p.* 246. *Web. ſp. fl. Gött. p.* 74. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. III *p. I. p.* 299. *Wulf. fl. Bor. p.* 49. *Linn. fl Suec. n.* 1029. *Gunn. fl. Norv. p.* 863. *Müll. fl. Frid. p.* 205. *Huds. fl. Angl. p.* 426. *Lightf. fl. Scot v.* II. *p.* 757. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p* 481. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *Hoult. Nat. Hiſt. pl. t. CII. f.* 2? *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p* 302. *t.* 102. *f.* 2? *Bellard. App. ad flor. Ped.* in *Uſt. Neu-Ann. Bot.* 9 *Stück. p.* 86. — *H. alopecurum* ſurculo ramoſiſſimo erecto, ramis ſparſo-pinnatis, primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. muſc. p.* 186 — *Hypne queue de renard. Hypnum* ſurculo erecto dendroides, ramis fasciculatis; foliis laxiusculis dorſo laeuibus, capſulis obliquis. *La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 178. — *Hypnum* dendroides, obſcurius, ſetis et capſulis breuioribus, ſudnutantibus. *Dill muſc. p.* 315. *t.* 41. *f.* 49 — *Hypnum* caule nudo confertim ramoſo, ramis et capſulis inclinatis, ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1748.

Muscus ſquamoſus, alopecuroides, flagellis recuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 137 *t.* 23. *f.* 5. *Tour. Inſt. p.* 554. *Mor. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *f.* 31.

Germ. *Baumförmiges Aſtmoos. Fuchsſchwanzartiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule petit-arbre. Hypne queue de renard. La Mark.* Angl. *Fox tail Hypnum. Lightf.* Norw. *Ræfrumjælra. Sprikjælra.*

In ſyluis ſubhumidis ad terram, ſupra rupes vmbroſas aquis irriguas, rarius ad arbores per totam Europam habitat. E Iaponia Houltonius muscum accepit, qui noſtro ſimillimus eſt, quemque *tab. CII. f.* 2. expreſſit. Autumno capſulae vigent, vere tamen et maturas legi. Vita longaeua.

Surculus repens, radiculis minimis tomentoſis rufis terrae adhaerens caulesque plures emittens erectos, iuniores ſimpliciſſimos clauaeformes, adultiores compoſitos arbusculam referentes, baſi longe nudos, trunco atro-rubente, ſurperne nunc ſubpinnatos, nunc in duos tresue ramos fasciculatim diuiſos. Rami compoſiti in eodem fere plano ſiti, vnde tota ſtirps

ſatem planiusculam acquirit, ramulis compreſſiusculis, apicem verſus ſenſim attenuatis, paulum incuruis. Truncus in ramis ramulisque virescit. Folia in ſurculo cauliumque parte inferiori ſquamuliformia, ſcarioſa, ſparſa, ſordide albicantia; ascendendo autem ſenſim maiora, denſius conferta, viridiora, in caule ſupremo ramisque laxe imbricata, ouato-lanceolata, ductulorum fasciculo viridante percurſa, apicem verſus ſub lente mediocri argute ſerrata, obſcure viridia. In ramis annotinis aliquando foliorum aquâ corruptorum nihil niſi neruus remanet, vnde linearia apparent. Perichaetialia denſe imbricata, minora, anguſtiora, longe acuminata, neruo per totam longitudinem percurſa, apice non ſerrata. Pedunculus e diuiſionum primariarum rarius e ramorum latere erectus, ſex ad nouem lineas longus, numquam vero vncialis, ſolitarius, laeuis, ſaturate ruber. Calyptra ſubulata, lateraliter liſſilis, pallida. Capſula cernua. Theca breuis, ouata, aetate ſpadicea. Operculum, concolor e baſi conicâ longe roſtratum, incuruum.

Aliquando e ramorum annotinorum axillis viticuli longi, graciles, filiformes, nouorum ſurculorum primordia oriuntur.

Neckerae dendroidi ſatis ſimile ab eâ facie planiusculâ, habitu ramoſiore, colore obſcurius viridi, foliis minoribus, perichaetialibus minime exfasciculatis, pedunculis multo breuioribus, capſulâ tandem craſſiore cernuâ facillime diſtinguitur. Auctores tamen non pauci has duas ſpecies commiſcuerunt. Radicem praeterea plerique dicunt ſurculum primarium repentem poſtea aut in truncum ascendentem, aut caules plures erectos emittentem. In Dillenii icone huius musci facies nimis teres.

Nomen *alopecurum* ſatis improprium in *arbusculam* mutaui; ſic etenim verus illius ſtirpis habitus melius declaratur.

34. ? H. *fasciculatum* ſurculo erecto; ramis terminalibus, fasciculatis, ſubdiuiſis; ramulis compreſſis; foliolis oblongis, decuſſatis, ſparſis. 252

Hypnum fasciculatum ſurculo erecto etc. *Swartz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Bündelförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule à faisceaux. Hypne fasciculé.*

Habi-

23. H Y P N U M.

Germ. Aſtmoos. Schlafmoos. *Gall.* Hypne. Branchule.

Obs. Nomen iſtud apud Actium *Serm.* 12. *c.* 44. primum occurrit et lichenem nescio quem arboreum designat. A vi quâdam ſoporiferâ hoc nomen ſortita eſſe iſta muscorum familia vulgo creditur. At odor ille muſcorum ſuauis, ſomniferus, ἀναθυμιασιν inducens a Dillenio fuſius enarratus, vix aliud eſt quam figmentum et inſulſa forte ex ipſo nomine, quandoquidem ſomnus Graecis ὕπνος dicitur, orta opinio. Vt vt ſit, Dillenius illud nomen vni muscorum generi impoſuit; Hedwigius retinuit et ſtabiliuit. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 94.

Hypnum *Hedw. Schreb. Linn. Dill. Lin. iun. Gmel.* omniumque fere auctorum. Luida *Adans.*

Flos dioicus. Masculus gemmiformis, axillaris. Foemineus itidem. Peristoma duplex. Externum dentibus ſedecim acutis apice liberis, reflexilibus. Internum ciliis e membranâ difformibus. Tab. III. f. 24. t. II. p. I.

1. *Surculo ſimplici.*

Fissidentoidea.

1 H. *ſpiniforme* ſurculo erecto ſimpliciſſimo; foliis denticulatis; pedunculis 219
baſilaribus; capſulae ouatae cernuae operculo oblique roſtellato.

Hypnum ſpiniforme trunco erecto rigidiusculo, ſimplici, foliis confertis, patentibus, denticulatis, flore fructuque baſilari. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 59. *t.* 25. *H. ſpiniforme* fronde ſimpliciſſimâ, foliolis patentibus, ſubulatis, pedunculis radicalibus. *Linn. ſuppl. p.* 1587. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 949. *Linn. iun. meth. muſci p.* 274. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Geſn. tab phyt. t.* 61. *f.* 1058. 1. *Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Swartz. obs. Bot. t.* 11. *f.* 2. *Panz. Pflanz. Syſt. 13 th. v.* II. *p.* 1338. *Hypne ſpiniforme. Hypnum* ſurculis ſimplicibus erectis, foliis ſubpatentibus, ſubulatis, pedunculis radicalibus,

An hoc loco bene ſtet haec noua ſpecies a Dicksono detecta, dubius haereo. Si periſtoma ſimplex fuerit dentibus ſedecim integris, vt icon Dickſonii illud ſiſtit, *Pterigynandrum* erit, cum praeterea huius familiae habitum ſatis referre e deſcriptione pateat.

5. *Surculo confertim ramoſo.*

Sciuroidea.

* Foliis directione aequali.

39. ? H. *cylindraceum* ſurculo repente; ramis confertis, erectis, teretibus, ſubramoſis; foliis imbricatis, ouatis, acutis; capſulae cylindricae operculo acuto. 267.

Hypnum cylindricum ſurculis repentibus, ramis capſulisque cylindricis; foliis erectis, imbricatis, ouatis, acutis. *Dicks. fasc.* II *pl. Crypt. p.* 12. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347. *Laich. pl. Eur. p.* 459 — *Hypnum* iulaceum, ſericeum, repens, capſulis cylindraceis. *Dill. musc. p.* 322. *t.* 41. *f.* 57.

Germ. *Walzenförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne cylindrique.*

In Scotiâ, Virginiâ et Penſyluaniâ ad arborum truncos habitat. Hyeme cum capſulis reperitur. Vita longa.

Surculus repens, ramos plurimos proferens erectos, confertos, teretes, nunc ſimplices, nunc iterum ramoſos. Folia denſe imbricata, oblonga, concaua, ductulorum fasciculo inſtructa, cauli ſemper appreſſa. Perichaetialia imbricata, parua, anguſta, apice piliformi. Pedunculus e ſurculi ramorumque compoſitorum latere erectus, tenuis, circiter ſemuncialis, rubens. Calyptra non viſa. Theca erecta, gracilis, cylindracea. Operculum acutum.

A *Pterigynandro julaceo*, cuius habitum ſatis refert, ramis brevioribus, pedunculis longioribus et perichaetio breuiſſimo differt. An eiusdem generis?

H. ab-

Fissidens nouae Hollandiae fronde erecta, ſimpliciſſima, longe nudâ, foliis alternis, diſtichis, ouato-lanceolatis, acuminatis, non duplicatis; perichaetialibus longiſſimis, pedunculo baſilari frōnde duplo longiore; capſula ouatâ ſubcernua. *Musc. v. II. p. I. p.* 144.

Germ. *Spaltzahnähnliches Aſtmoos.* Gall. *Hypne fissidentoïde.*

Caetera in loco citato vide. E meliori periſtomatis inueſtigatione certior factus ſum, hanc ſpeciem inter Hypna referendam eſſe.

3 ? H. *caespitoſum* ſurculo erecto ſimplici, tereti compreſſo, foliis ouato- 221
lanceolatis; pedunculis ſurculo breuioribus, capſula erecta.

Hypnum caespitoſum ſurculis confertis, ſimplicibus, erectiusculis, tereti-compreſſis; foliolis ouato-lanceolatis; pedunculis ſurculis breuioribus, capſulis erectis. *Swartz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Raſenförmiges Aſtmoos.* Gall. *Hypne gazonneux.*

In Hispaniola habitat. Plura de hac ſtirpe nescimus. An reuera huiusce tribus?

4 ? H. *bifidum* ſurculo erecto ſimplici ſub apicem bifido; foliis longiſſimis, 222
linearibus, integerrimis, ſubſecundis. *Tab. I. fig.* 4.

Germ. *Zweyſpaltiges Aſtmoos.* Gall. *Hypne bifide.*

Ex Inſula Bourbonis a Commerſono allatum mihique a Cel. *de Iussieu* communicatum poſſideo. Tempus florescentiae et duratio ignota. In omnibus ſpeciminibus, quae videre contigit, fructificatio deerat.

Surculus erectus, ſubflexuoſus, biuncialis et vltra, ſimplex at apicem verſus bifidus, coloris fuscelli. Folia ſex lineas et vltra longa, trunco ſatis denſe circumpoſita, patula, apice incuruiusculo ſubſecunda, lineari-lanceolata, acuta, exfasciculata, margine pellucida. Color e luteo viridis. Fructificatio - - -.

Hypnum myoſuroides v. γ. Huds. fl. Angl. p. 430. — *Hypnum* ſurculo repente, ramis erectis, breuibus, foliis ouatis, muticis, operculis argute mucronatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 58. — *Hypnum* myoſuroides, breuius et craſſius, capſulis cernuis. *Dill. muſc. p.* 318. *t.* 41. *f.* 52.

Germ. *Mauer-Aſtmoos.* Gall. *Branchue murailliere. Hypne des murs.* Angl. *Stone wall Hypnum.*

Supra muros, ſaxa, aggeres, in ſyluis montoſis etiam per totam Europam caespitibus intricatis habitat. Hallerus non nouit, quamuis in Heluetiâ minime rarum; nam prope Minnidunum in rupibus vetuſtate in arenam fatiscentibus copioſe legi. Autumno floret. Martio capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus repens, terrae radiculis innumeris tomentum rufum ſiſtentibus adhaerens, longiusculus, vncialis et vltra, ramos plurimos emittens multiplici ſerie confertos, erectos, teretes, ſimpliciſſimos, pedunculis breuiores, tres quatuor lineas longos. Folia denſe imbricata, ouata, concaua, acutiuscula, ductulorum fasciculo conſpicuo ante apicem euanescente exarata, margine integerrima, absque ſplendore e lutescente viridia, nec raro ſubrufescentia. Perichaetialia in vaginam imbricata, parua, anguſta, in acumen piliforme educta, exfasciculata, ſqualide albida. Pedunculus ſex ad octo lineas longus, e ſurculo primario, numquam e ramulis oriundus, erectus, ſubſolitarius, infra capſulam paulum incraſſatus, laeuis, purpureus. Vaginula cylindrica, paraphyſibus numeroſis perſiſtentibus obſita. Calyptra albida, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens. Theca nutans, ouata, maturitate ſpadiceo-fusca. Operculum e baſi conuexâ in roſtrum longiusculum, incuruum, dilutius purpureum productum. Periſtoma vt in congeneribus.

Miror, inter tot Botanicos tam paucos eſſe, qui de hâc ſpecie ad muros humidos ſeptemtrionem verſus ſpectantes haud rarâ mentionem fecerint. Certe aut pro *Hypno clauellato* multo rariore mihique ſuſpectiſſimâ ſpecie, aut pro *Hypni velutini* varietate habita fuit, et Pollichius illam deſignare videtur, vbi dicit, *Hypnum velutinum* aliquando reperiri foliis apice

reque

Muscus pennatus, denticulatus, minor. Vaill. Bot. Par. p. 140. *t.* 29. *fig.* 8. *Mor. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 6. *f.* 36.

Germ. *Gezähntes Aſtmoos.* Gall. *Hypne denticulé. La Mark.* Angl. *Double row'd Hypnum. Dill. Feathered Hypnum. Huds.*

In vmbrosis, ſubsirbanis, nemorosis, ad arborum truncos, in cauis montium ſemitis per totam Europam vulgare eſt. Mea ſpecimina cum in ſaltu Thuringico tum in Heluetia et circa Lutetiam lecta ſunt. Ineunte aeſtate theeas maturat. Duratio ex innouationibus longaeua.

Surculus depreſſus, vncialis et vltra, baſi nudiusculus, nunc ſimplex, nunc ex innouationibus fere baſilaribus vnâ pluribusve (quatuor et quinque numeraui) ramoſus, quae innouationes radiculas in terram demittentes, proprio denique Marte ſtant. Rami ſaepe apicem verſus gracilescunt. Folia inferiora, vt et in ramis nouellis iunioribus minima, lente tantum conſpicienda; ſuperiora vero imbricata ita vt truncus in conſpectum non veniat, lateralibus diuergentibus, vtrimque quaſi duplicem ſeriem formantia, baſi truncum complectentia, concaua, oblique ex ouato lanceolata, acuminata, e viridi lutescentia, ſubpellucida. Perichaetialia vaginantia, ouato-lanceolata, interioribus longioribus. Pedunculus ſubbaſilaris, aliquando etiam, vt in herbario Vaillantii vidi, omnino lateralis, erectus, ſolitarius, ſubuncialis, purpureus, laeuis, ſiccitate tortilis. Calyptra anguſta, pallida, lateraliter fiſſilis. Capſula cernua. Theca ſubcylindrica, pallide fusca. Operculum conicum, breue, magis minusve acutum, apice nunc ſurſum nunc deorſum ſpectante. Periſtoma vtrumque albidum.

Variat habitu grandiore, pedunculis multo longioribus, ſescuncialibus et vltra, quam varietatem plurimi Botanici cum ſequente diſtinctiſſimâ ſpecie commiscuerunt. Hinc dubia Hedwigii. Vide *loc. cit. p.* 83.

6 H. *ſyluaticum* ſurculo depreſſo ſubſimplici; foliis laxe diſtichis, ouato-lanceolatis, concauis; pedunculis ſubbaſilaribus; capſulae ſuberectae elongatae operculo conico longe acuminato. *Tab. I. fig.* 5. 224

Hypnum ſyluaticum fronde ramoſa decumbente, medio pedunculiferâ, pinnis acutis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Eur.*

Muscus terreſtris minor omnium vulgatiſſimus. *Buxb. Cent. IV. p. 35. t. 62. f. 23. Tourn. Inſt. p. 553.*

Germ. *Sammtfarbiges Aſtmoos. Sammtaſtmoos. Haarblättrichtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule veloutée. Hypne velouté. La Mark.* Angl. *Velvet-Hypnum.*

In ſyluis ad arborum truncos, in pratis, pomariis, aggeribus, ad terram, ſupra lapides, ad muros per totam Europam habitat. E vulgatiſſimis eſt muscis magnaque ſtrata ſericeo colore fulgentia ſurculis implexis format. Ab autumno ad ver primum vsque capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus reptans, innumeras radiculas ſub tomenti rufi denſi formâ emittens; nec raro tales ex ipſorum ramorum apice fundens, vncialis, biuncialis, longior, ramos plurimos proferens confertos, plerumque erectos, aliquando etiam declinatos, breuiſſimos, teretes, apicem verſus leuiter arcuatos, ſimpliciſſimos. Folia in ſurculo laxius dispoſita, maiora, in ramis denſe imbricata, ita vt ſex ſeries circa truncum pallidum oriantur, omnia in ſicco et humido patula, e baſi latiusculâ concauâ lanceolata in acumen longum piliforme educta, ductulorum faſciculo vltra mediam longitudinem euanescente inſtructa, ſub lente mediocri apicem verſus denticulata, ſuprema anguſtiſſima, capillaria, acumine ſiccitate varie flexo, humiditate ſubrecuruo, lacte viridia, ſericeo colore ſplendentia. Perichaetialia in vaginam imbricata, oblonga, interiora obtuſa in proceſſum longum criniformem extenſa, exfaſciculata, albida, pellucida. Pedunculus e ſurculo primario erectus, ſubſolitarius, ramulis ad minimum duplo longior, ſemuncialis et vltra, purpureus, tuberculis muriculatus. Calyptra ſubulata, lateraliter ſiſſilis ſecedensque, albida. Capſula nutans. Theca ouata, primum viridis, maturitate ſpadiceo-fusca. Operculum concolor, breue, conicum, obtuſiuſculum, non vero mucronatum, vt Hallerus dicit. Annulus ſimpliciter fimbriatus.

Foliorum nunc latiorum nunc anguſtiorum forma, pedunculorum capſularumque longitudine, operculo paulo longiore, colore tandem nunc viridius nunc pallidius ſericeo ſummopere variat.

In-

optime distinguunt. Icon Dillenii vix tolerabilis folia nimis regulariter pinnata, truncumque iusto ramosiorem sistit; mihi etenim fere semper simplex occurrit; et saltem numquam ita ramosus vt in *H. denticulato*. Praeterea pedunculi numquam a basi adeo remoti cernuntur, vt in icone Dilleniana, quae Linnaeo fucum faciens eius definitioni *fronde medio pedunculiferâ* ansam praebuit.

Cum in meis speciminibus Maii initio in Thuringiae syluis lectis capsulae ad operculi discessum nondum satis maturae essent, peristoma inuestigare non licuit. Hinc tantum ex analogia eiusque speciei cum praecedente affinitate ad idem genus referre sustinui.

2. *Surculo pinnatim ramoso, foliis secundis*

Filicoidea.

7 H. *filicinum* surculo subprocumbente simpliciter pinnato; pinnis apice recuruis; foliis imbricatis, falcatis, secundis; capsulae nutantis subcylindricae operculo conico acutiusculo. 225

H. *filicinum*. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *H. filicinum* surculo simpliciter pinnato, foliis oblongis acuminatis, reflexis, secundis; thecis subcylindricis, operculis conuexis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 945. *Baumg. fl. Lips. n.* 1287. *Mönch. pl. Marp. p.* 740. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 467. *v.* III. *p.* I. *p.* 283. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *H. filicinum* surculis ramulosis, plano-pinnatis, ramulis simplicibus ad angulos rectos patentibus, ad apicem surculi spicam formantibus, foliis imbricatis, falcatis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 837. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 462. *H. filicinum* surculis pinnatis, ramulis distantibus, foliolis imbricatis, incuruis, acutis, secundis. *Linn. sp. pl. p.* 1599. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 8. *Web. spic. fl. Gött. p.* 164. *Poll. pl. Pal. n.* 1030. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1021. *Wulf. fl. Bor. p.* 61. *Fl. Ingr. p.* 171. *Linn. fl. Suec. n.* 1017. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 748. *Gort. fl. Belg. p.* 313. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 470. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 64. *All. fl.*

ſpecifice diſtinguunt. Praeterea color minus flauescens vix ſericeus, et capſula ſpadicea, quae in *velutino* dilute ferruginea eſt, aliaque leuioris ponderis discrimina peculiarem ſpeciem eſſe etiam ſuadent. *H. rutabulum* thecae formâ ſatis refert, ſed rami conferti erecti diſtinguunt.

44. H. *pſeudo-plumoſum* ſurculo repente; ramis confertis ſuberectis teretibus incraſſatisve; foliis imbricatis ouato-lanceolatis, acuminatis, vnineruiis, integerrimis; capſulae ſubcernuae ouatae operculo conico-acuto, pedunculo laeui. 263.

Hypnum plumoſum caule reptante, ramis breuibus pinnato-erectiusculis incraſſatis confertis, foliis imbricatis ſubulatis acuminatis, capſulis erectiusculis. *Dicks. Hort. ſicc. Brit.* 5. 22. *Hoffm. Deut. Fl. v.* II. *p.* 73. Excluſo Synonymo Dillenii quod ad *plumoſum* Hedwigii referendum.

Germ. *After-Feder-Aſtmoos.* Gall. *Faux-Hypne plumuleux.*

In Anglià, Hercyniâ, Sileſiâ, vnde a cel. Starkio communicatum habeo, hucusque lectum eſt. Tempus florescentiae ignotum. Vita longaeua.

Surculus repens, radicularum vellere tomentoſo paſſim obſitus, ramis confertis, breuibus, teretibus, rarius incraſſatis, nunc pinnato-erectiusculis, nunc, vt in meis ſpeciminibus video, omnino erectis. Folia denſe imbricata, leuiſſime ſubſecunda, ouato-lanceolata, acuminata, neruo vix mediam longitudinem metiente inſtructa, margine integerrim, e luteo cum ſericeo ſplendore rufescentia. Perichaetialia caulinis ſubſimilia patula. Pedunculus lateralis, ſolitarius, erectus, ſex ad octo vncias longus, ramulos vix longitudine ſuperans, laeuis, purpureus. Calyptra nec mihi nec vlli alteri viſa. Capſula erectiuscula, demum ſubcernua, ouata, maturitate ſpadicea. Operculum conico-acutum. Periſtoma congenerum.

Hypnum murale habitu et colore proxime refert, at folia acuminata et operculum conicum diſtinguunt. Ab *H. plumoſo* Hedwigii foliis nec tam longe acuminatis nec ſtriatis ſpecifice differt; praeterea facies illa plumu-

cida, itidem vaſorum fasciculo donata, ſub lente quaſi ſtriata, interiora longiſſima apiculata. Pedunculus e medio ſurculo enatus, ſolitarius, rarius gemellus, ſescunciam, duas vncias et vltra longus, erectus, glaberrimus, purpureus, apicem verſus colore dilutescente et in aurantiacum abeunte. Calyptra latere fiſſilis, ſubulata, apice fusco. Theca ſubcylindrica, latere altero conuexiore, nutans, primum e viridi lutescens, aetate rubella. Operculum conicum vmbone acutiusculo, aurantiacum.

Variat ſurculis ramoſis. *Dill. f.* 19. 4. *Vaill. Bot. Par. t.* 29. *f.* 9.

Simpliciter pinnatos ſurculos cum capſulis numquam inueniri Dillenius credidit, et in Alpibus etiam ſurculos ſimplices thecigeros non raro vidi.

A ſequenti foliis vndulatis ductulorumque fasciculo in apiculam exeunte inſtructis, ramulis radicantibus, pedunculis e ſurculo primario enatis, habitu tantum diuerſo longe elegantiore differt.

8 H. *commutatum* ſurculo procumbente ramoſo, ramis inordinatis ſimpliciter pinnatis; pinnis patentibus apice recuruis; foliis ouato-lanceolatis, longiſſime acuminatis, falcatis, ſecundis, capſulae cernuae ouatae operculo e baſi conuexâ breuiſſime roſtellato. 226

Hypnum commutatum trunco procumbente ramoſo, ramulis ſubramoſis; perichaetiis magnis albicantibus, ſtriatis; pedunculis validiusculis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 68. *t.* 26. *H. commutatum* caule procumbente ſurculis ramoſo-pinnatis, ſetiferis, foliis ſecundis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 60. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 1. *p.* 284.

Germ. *Vertauſchtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule échangée. Hypne des fontaines.*

In paluſtribus Algouiae, ad riuulos Hercyniae, ſaltusque Thuringiae ad fontes, ſcaturigines et aquae purioris riuulos in Helueticis Alpibus, vbi ſaepe calcareis incruſtationibus ita obſitum eſt vt vix eis purgari queat et vbi celeb. *La Chenal* iam diu inuenit, tandem in montis Atlantis ſyluarum ſcaturiginoſis, vbi a clar. *Des Fontaines* lectum eſt, habitat. Auguſto capſulae maturescebant. Duratio longa.

inaequales, teretes. Folia laxe imbricata, ita vt truncus e viridi luteolus paſſim in conſpectum veniat, e baſi ſemiamplexicauli lanceolata, concaua, in acumen piliforme educta, ſub bonâ lente margine ſerrata, ductulorum fasciculo duas tertias metiente inſtructa, in ſicco et humido patentia, e luteo viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, oblongo-lanceolata, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo erectus, ſolitarius, ramulis fere duplo longior, a quatuor ad octo lineas longus, tuberculis exasperatus, purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, fuscella. Capſula nutans. Theca ouata, ventricoſa, maturitate fusca, ſub ore contracta. Operculum conicum, acutum et aliquando quaſi cuspidatum, fusco-rutilans. Annulus fimbriâ compoſita. Periſtoma congenerum.

H. velutino ſummopere affine et adeo ſimile, vt ab omnibus fere auctoribus pro merâ illius varietate habitum fuerit. Schreberus oculatiſſimus primus ſeparauit. Folia perichaetialia interiora non crinita et annulus fimbriâ compoſitâ ſpecifice diſtinguunt. Habitus praeterea tenerior, laxior.

46. ? H. *trichophyllum* ſurculo repente; ramis diſtantibus, erectis; foliis capillaribus patentibus; capſula erecta. 264.

Hypnum trichophyllum ſurculo repente etc. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Haarblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne capillaire.*

Habitat in Iamaica. Caetera latent.

47. ? H. *mucrophyllum* ſurculo repente, ramoſo; ramulis confertis, erectis, teretibus, filiformibus; foliis incumbentibus, ſubulatis; capſulâ obliquâ. 65

Hypnum mucrophyllum ſurculis confertis; repentibus, ramoſis, ramulis filiformibus etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Kleinblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne à petites feuilles.*

Habi-

preſſum furculis pinnatis, compreſſis, foliis acuminatis, recuruis, antheris erectiusculis ouatis. *Linn. Syſt. Veg. p.* 951. *Mant. plant.* II. *p.* 310. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 58. *Ehrh. Hann. Mag.* 1782. *p.* 480. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 475. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 397. *Ibid. v. III. p.* 391. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 293. — *Hypne comprimé. Hypnum* furculis pinnatis, ramoſis, ramis laxiuſculis, apice vncinatis, capſulâ ouatâ ſuberectâ. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. III. p.* 166. — *Hypnum affine* caule procumbente, ramoſo-pinnato, ſetifero; foliis ſubſecundis neruoſis neruo ad apicem ducto. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 61. *Roth. fl. Germ. v. III. p. I. p.* 284. Excluſo ſynonymo Dillenii, quod ad *Hypnum filicinum* pertinet. — *Hypnum filicinum*, β, *ramoſo-pinnatum* furculis pinnatis, pinnis folioſis, ſubramoſis, laxis, inordinatis, apice crispatis, foliis imbricatis, falcatis. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 229. — *Hypnum* filicinum, ſericeum, molle et pallidum, mucronibus aduncis. *Dill. muſc. p.* 256. *t.* 36. *f.* 22 *B. Eiusd. Cat. Giess. p.* 217. *Grimm. St. Isen. p.* 154. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1767.

Germ *Zuſammengedruckts Aſtmoos.* Gall. *Branchue applattie. Hypne comprimé. La Mark.* Angl. *Glitering farn Hypnum. Shrubby Hypnum. Huds.*

Ad radices arborum, in ſyluis vdis ad terram, in ſaxis ad riuulos ſterilioribusque vliginoſis per totam Europam habitat. In Alpium paludoſis etiam legi. Florescentiae tempus aeſtiuum. Duratio longaeua.

Surculus procumbens humoque radicularum tomento rufo denſo adhaerens, duas ad quatuor vncias longus, nunc ſemel tantum nunc pluries in longitudine diuiſus, imo aliquando verſus apicem quaſi fasciculatim ramoſus, diuiſionibus ſimpliciter pinnatis. Pinnae ad angulum fere rectum protenſae, laxae, inordinatae, inaequales, ſimpliciſſimae, apice incuruae. Folia in ſurculo laxius diſpoſita et praetomento radiculoſo vix discernendas, in ramis vero imbricata, cordato-lanceolata, oblique acuminata, ductuum fasciculo totam longitudinem metiente et in apiculam breuiſſimam protenſo inſtructa, humida patentiuscula, ſiccitate vero apicibus ſub falcatis ſecunda, in ſurculo rubiginoſa, in ramis coloris pallide viridis ſeu luteoli. Perichaetialia vaginantia, exteriora ouato-lanceolata, reflexiuscula, caetera caulinis longiora

longibus, lineari-lanceolata acumine piliformi, alba, pellucida, nervo striisque instructa. Vaginula cylindrica. Pedunculi in surculo eiusque divisionibus decumbentibus laterales, approximati, erecti, duas circiter vncias longi, glaberrimi, purpurei. Calyptra subulata, albida apice fusco, interaliter fissilis secedensque. Theca maturitate nutans, subcylindrica, rubella. Operculum conicum acutum aurantiacum.

Humiditate tota stirps faciem heteromallam, siccitate vero crispam induit. Habitus singularis, polymorphus, nec verbis facile declarandus. In Alpibus surculis irregularius pinnatis, imo subfasciculatim ramosis, foliis apice magis secundis falcatisque et colore saturatius viridi variat.

Hypnum affine Hoffmanni ex eius foliorum descriptione (vide loc. cit.) certe nostra stirps est.

Hypni filicini mera varietas diu creditum, ab Hallero, Hudsono, ipsoque Linnaeo in Mantissa locum proprium inter species obtinuit, et reipsa habitu graciliori, molliori, minus pleno regularique, foliorum forma cordiformi, directioneque magis vaga, perichaetio non adeo insigni pedunculis tenuioribus etc., a praecedentibus optime distinguitur.

Hedwigius putat multaque sagacitate euincere nititur *musc. frond. v. IV. p.* 58. Dillenii iconem *t.* 36. *f.* 22. hac non pertinere et ab Hudsono, Murraio, Weissio et Webero perperam adductam fuisse. Parum abest, fateor, quin in eius sententiam discedam; attamen huiusce muscі specimina, quae prope Isenacam ad viam regiam, qua ad *Hohesonne* tenditur, copiose legi et quae cum Weissii descriptione omni fere numero congruunt, stirpem Dillenianam *f.* 22. *B.* satis bene referunt, nisi quod Dillenii icon faciem paulo magis regularem pinnasque propriores crassioresque fistat. Hinc facile crediderim, Dillenium hanc speciem sequentemque commiscuisse et pro eiusdem speciei varietatibus habuisse, ita vt in icone citata figura *A Hypnum molluscum Hedw.* (*crista castrensis* Linnaeo et nobis), figura B. vero *Hypnum compressum* referat. Fateor caeterum, illud esse meram coniecturam, cuius tamen ope lis ista commode dirimi potest. Sententiam sagaciores ferant. — Hic tandem obseruandum, figuras *B. C.* in Dillenii icone 19 potius ad nostram stirpem quam ad *Hypnum filicinum* referendas esse, vt ex specimimibus mihi ab Hedwigio, iam et ipso autumante, hanc Dillenii iconem duas species distinctas sistere, missis video.

Rothius

omni fere tempore, pro loci natalis et coeli conditione thecas aut inchoat aut perficit, vnde auctorum in antheſi ſtatuenda diſſenſus. Duratio perennis.

Surculus repens, diuiſus, rarius tres quatuor vncias longus, terrae innumeris radiculis tomentum rufum ſiſtentibus adhaerens, gracilis antice ascendens, ramulos plurimos proferens nunc confertos, erectos, ſubaequales, nunc depreſſos ſubpinnatim e ſurculo orientes, omnes ſimpliciusculos, filiformes, tenuiſſimos, a quatuor lineis ad vnciam longos. Truncus in ſurculo e luteo fuscidus, in ramulis viridis. Folia remota, ſubalterna, humiditate patentia, ſiccitate appreſſiuscula, crispula, in ſurculo maiora, laxiora, in ramis minima, e baſi latiuſculà longe lanceolata, ſubulata, ſetacea, ductuum fasciculo tenuiſſimo cito euanescente inſtructa, ſericeo-viridia. Perichaetialia pro plantulae ſtaturâ magna, ouato-lanceolata, acuminata, concaua exfasciculata. Pedunculus ſubſolitarius, e ſurculo ad ramulorum baſim erectus, longitudine a nouem lineis ad duas vncias et vltra varians, laeuis, infra amoene purpureus, ſuperiora verſus dilutiſſime rubellus, aeſtate tortilis. Calyptra tenuis, lateraliter fiſſilis ſecedensque, ſubulata, pallida, acumine fusco. Theca elongata, e baſi anguſtiore rectâ ſenſim dilatata, apicem verſus leniter incuruata, viridis, maturitate ſubrufescens, euacuata pyriformis, cernua, ſubaurantiaca. Operculum breue nunc ſubconicum, nunc e baſi conuexâ in acumen breuiſſimum ſaturatius coloratum eductum, croceum, quo depromto denticuli externi dilutiſſime crocei reflectuntur et capſulae parieti externo apprimuntur ſicque diutius remanent; periſtoma internum dentato-ciliatum, albidum. Annulus nullus.

Hedwigius folia exfasciculata dicit; mihi vero bonâ lente illa inueſtiganti ductulorum fasciculus luteolus tenuiſſimus cito euanescens ſeſe oſtendit. An error opticus?

Omnium *Hypnorum* maxime polymorphum, ſurculorum longitudine, ramulorum directione et copiâ, foliorum diſtantiâ et volumine, colore, pedunculi tandem et thecae longitudine ſummopere ludit. In ſolo vberiori laetius viget et omnium partium volumine crescit; in lapidibus aſſeribusve autem repens minutulusque obſeruatur. Inter numeroſas huiuſce muſci varietates hae potiſſimum nobis deſcribendae.

α Repens. 1. *Hypnum repens* ſurculis repentibus; ramis compreſſis; foliis ſubulato-lanceolatis pilo terminatis, ſurſum directis, ſecundis, apice incurviusculis, capſulis cylindricis, adultioribus ſubincuruis. *Poll. pl. Pal. n.* 1051. *f.* 11. *H. repens. La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 181. — *Trichoſtomum repens. Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 450. — *Bryum repens* capſulâ erectâ ſenescente incuruâ, ſurculo repente, ramis filiformibus, erectis, foliis eneruibus, lanceolatis, patulis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1333. *Laich. pl. Europ. p.* 481? — *Muscus* terreſtris, omnium minimus, capitulis maiusculis, obliquis, erectis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 2.

In ſyluis circa *Lautern* Pollichius, et prope Lutetiam Bobartus legerunt. Arborum radices truncosque putridos obducit, paſſim quoque locis vmbroſis, humidiusculis ad foſſas ſupra lapides reperitur. Capſulae verno tempore ſeſe ſpectandas praebent. Duratio perennis.

E Pollichii et *La Mark* deſcriptione patet *H. repens* nihil aliud eſſe, quam *H. ſerpentis* varietatem ſurculo ramisque craſſioribus pinnatim diuiſis, compreſſiusculis, foliis maioribus, patentioribus, vnde facies illa plumuloſa, quam Pollichius memorat, quamque Vaillantii icon optime fiſtit, pedunculis vnciâ minoribus, operculoque acuminato ſpectabilem.

β Tenue. 2. *Hypnum tenue* ſurculo repente; ramis filiformibus erectis, foliis ouato-acuminatis, neruoſis, remoto-patulis, capſulis oblongis, cernuis: operculo conico. *Schrad. Crypt. Gew. n.* 81. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 305.

Ad arborum radices et ad rupes in variis Saxoniae inferioris locis habitat.....

„Rami ſimpliceş, vel ſubdiuiſi. Foliorum neruus apicem verſus „euanescens. Setae ramis longiores, laeues. Affine *Hypno ſerpenti* Hed„wigii, a quo caute diſtinguendum.“

Ita Schraderus in loco citato, at ex eius ſpeciminibus mecum communicatis video, *H. ſerpentis* varietatem eſſe ſpeciemque propriam minime ſiſtere; nam nec ductulorum fasciculi praeſentia, nec operculum conicum ſpe-

ſpecificum characterem praebent, cum fasciculus ille in nulla *H. ſerpentis* varietate deſideretur, quamuis in foliis ramulorum vix discernibilis, et operculi forma in hac ſpecie minime conſtans ſit. Vidi etenim in eiusdem caespitis plantulis operculum nunc conicum, nunc conico-acuminatum, acumine aliquando incurviusculo et ſpeciem alienam mentiente. Aetate etiam operculum valde immutatur.

γ Vr. 3. *Hypnum viride* ſurculis baſi proſtratis, confertis, breuibus, ramis longiusculis, peracutis; foliis ſubulatis, capſula ſubnutante. *La Mark Encycl. Meth. Bot.* v. III. *p.* 181.

A Thulerio circa Lutetiam repertum eſt. Ego in Alpibus terrae adrepens legi.

Haec varietas colore ſaturate viridi omni ſplendore deſtituto et nullo alio colore immixto, ramulis erectis plerumque compoſitis foliis baſi latioribus euidenter fasciculo donatis, pedunculis tandem vncia ſemper breuioribus ſaturatius rubris et capſulis minoribus magis inclinatis ſeſe ſpectandam praebet.

Hypnum aurantiacum ſurculo repente, ramis longis, ſimplicibus, erectis; foliis e baſi latiuscula lanceolato-acuminatis euidenter neruoſis; capſulae cernuae operculo conico.

In Alpibus lectum a Clar. *Deſontaines* accepi.

Tota planta, truncus, folia, pedunculi, capſula colore aurantiaco plus minusve diluto micant. Foliorum maioris voluminis quam in aliis varietatibus neruus intenſe coloratus oculis vel leuiſſime armatis diſtinguitur. Ramuli aliquando vnciales, fere ſemper ſimplices.

Inter has varietates certos limites ſagaciores ſtatuant; ego nullos inueni.

Hypnum trichodes capſulis oblongis in ſetis breuioribus *Dill. muſc. p.* 330. *t.* 42 *f.* 65. ſpecies eſt diſtinctiſſima et ad aliud genus pertinens. Haec in ſupplemento deſcribetur.

? 50 H. *clauellatum* ſurculo repente; ramis multiplici ſerie confertis, erectis, 268.
foliis denſe imbricatis oblongo-lanceolatis; calyptrâ e baſi cochleariformi mucronata; capſulae cernuae operculo curuirоſtro.

Hypnum clauellatum repens, ramulis erectis, confertiſſimis, antheris incuruis, operculis inflexis. *Linn. ſp. pl. p.* 1596. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 705. *Syſt. Veg. p.* 952. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 15. *Laich. pl. Europ. p.* 493. *Poll. pl. Pal. n.* 1055. *f.* 10. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 481. *Gmel. fl. Tub. p.* 326. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 472. *v.* III. *p.* I. *p.* 314. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1434. *Huds. fl. Angl. p.* 426. *All. fl. Ped. n.* 2510. *Aubl. pl. Guian. p.* 969. *Crantz. Inſt. p.* 58. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 317. *H. clauellatum* ſurculo repente, ramis contiguis, teretibus, erectis, duplo ſetà breuioribus, capitulo incuruo acuminato. *Neck. meth. muſc. p.* 175. — *Hypne à maſſettes* phr. Linn. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 180. — *Hypnum* clauellatum parvum, repens, ſetis breuibus. *Dill. muſc. p.* 551. *t.* 85. *f.* 17.

Germ *Keulenförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule à maſſettes. Hypne à maſſettes. La Mark.* Angl. *Club-Hypnum.*

In ſyluis Europae et Guianae ad terram truncosque arborum habitat. Autumno cum capſulis inuenitur. Duratio perennis.

Surculus repens, longiusculus, ramos plurimos emittens, multiplici ſerie confertos, erectos, clauaeformes, breuiſſimos. Folia denſe imbricata, oblongo-lanceolata, ductulorum fasciculo ad apicem vsque protenſo inſtructa, laete viridia. Pedunculi e ſurculo primario erecti, quatuor ad ſex lineas longi. Calyptra ſubfusca, e latà cochleariformi baſi in roſtrum repente definens. Theca ouata, cernua, maturitate fusca. Operculum e baſi conuexâ in roſtrum recuruum longiusculum definens.

Icon Pollichii ſummopere rudis et a Dilleniana toto coelo diuerſa eſt; quin et ex illius deſcriptione probabile eſt, illum prae oculis varietatem *H. praelongi* pedunculis breuioribus habuiſſe. Caeterum omnes auctores, qui de *H. clauellato* verba fecerunt, Dillenianam ſtirpem, quae mihi etiam nondum occurrit quamque pro ſuſpectâ habeo, ignoraſſe, et aliam *Hypni* ſpe-

11 H. *extricatum* caule decumbente fetifero, foliis vncinatis, furculis erectis pinnatis ſenſim attenuatis apice conuoluto-ſecundis. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 62. Schrad. Crypt. Gewächs. n. 75. Roth. fl. Germ. v. III. p. I. p. 287.* 229.

Germ. *Ausgewickeltes Aſtmoos.* Gall. *Hypne debrouillé.*

In humidis vliginoſis Germaniae habitat. Caetera latent.

Surculi decrescendo pinnati, etiam ſimplices. Folia caulina in „humida aeque ac ſicco ſecunda, caulina patula magis, laete virescentia, „inſtructa neruo valido in cuſpidem extenſo, per margines etiam ſubtiliſſime „denticulata; perigonialia ouali-lanceolata, apice ſaepe turbinata, ſtriato-„neruoſa. Capſula incurua. Operculum breue, conicum, apiculatum. Pe-„riſtomatis exterioris dentes ſedecim denticulati, interioris membranâ reti-„culatâ connexi absque ciliis. *Hoffm. loc. cit.*

Ita Hoffmannus; fateor autem, mihi hanc ſpeciem ſummopere ſuſpectam eſſe; ſpecimina etenim, quae in Schraderi collectione hoc nomine inſtructa video, nihil aliud ſunt quam *Hypni compreſſi* foliis maioribus inſignis varietas, quam ipſe etiam in Alpibus Helueticis legi, quamque habitu paulo diuerſo deceptus primum pro ſpecie peculiari habueram. Caeterum in meis Schraderianisque ſpeciminibus folia mihi non videntur denticulata. Hano *Hypni compreſſi* varietatem Dillenii icon *t. 36. f. 22. c.* fiſtere videtur.

Si cilia in periſtomate interno deſint, *Leskia* erit, non *Hypnum.*

12 H. *falcatum* ſurculo repente, diuiſionibus erectis, apicem verſus ramoſo-pinnatis, pinnulis incurvis; foliis oblongo-lanceolatis, carinatis, acuminatis, ſecundis, falcatis, neruo vsque ad apicem pertingente inſtructis. . . . *Tab. I. f. 6.* 230

Germ. *Senſenförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule faucillierre. Hypne faucille.*

In Alpium vliginoſis inueni. Fructificatio deerat. Duratio longaeua.

Sur-

p. 293. *t.* 37. *f.* 17. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, falcatis, capſulis ouatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1738.

Leskia paluſtris ſurculis repentibus, vagis, ramoſis; foliis ouatis, acutis, ſecundis; thecis cylindraceis, operculis obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 943. *Baumg. fl. Lips. n.* 1275. *Lumn. fl. Poson. n.* 1067.

Muſcus aquaticus, denticulatus, minor. *Buddl. hort. ſicc. fol.* 27.

Germ. *Sumpf-Aſtmoos.* Gall. *Branchule des marais. Hypne des marais. La Mark.* Angl. *Marsh Hypnum. Huds.*

In aquoſis, paludoſis, ad fluuiorum oras, in vdoſis ſylvaticis pascuisque humidis Scandinauiae, Angliae, Belgii, Germaniae, Lithuaniae, Hungariae, Heluetiae, Galliae prope Lugdùnum etc. Pedemontii habitat. A medio vere ad finem aeſtatis floret, eodemque fere tempore capſulae matureſcunt. Duratio perennis.

Surculus repens, ſimplex diuiſusque, e radicularum denſo vellere tomentoſus, foliis emarcidis obſeſſus, fuscus. Rami ſimplices, rariſſime vnum alterumve ramulum emittentes, copioſi, inaequales nunc vix ſemunciales nunc vnciam et vltra metientes, erectiuſculi, apice incurui vel ſubulati. Folia laxe imbricata, ita vt caulis e viridi luteolus paſſim in conſpectum veniat, ouato-lanceolata, concaua, exfasciculata, in furculo ramorumque parte inferiori cauli appreſſa, erecta, lurida; at in parte ſuperiori ramorum recurua et quaſi falcata, ſecunda, laetius viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, interiora anguſtiſſima, ſubulata, tenuiſſimo neruo inſtructa. Pedunculus in ſurculo, rariſſime in ramulis lateralis, erectus, ramulis plerumque longior, ſubuncialis, laeuis, rubens, ſiccitate tortilis. Calyptra ex albo fuscella lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca cernua ouata, maturitate e luteo fuscidula. Operculum conicum, breue, obtuſe mucronatum, rutilans. Periſtoma duplex; exterius dentibus ſedecim, rubellis; interius externo longius e membranâ ſedecies dentatâ ciliis intermixtis, albâ.

A *Leskiâ paludoſâ* Hedwigii foliis recuruis, ſecundis, exfasciculatis, thecâ cernuâ; periſtomate interno dentato ciliatoque ſpecifice differt.

Variat

Germ. *Zweyfelhaftes Aſtmoos.* Gall. *Branchule incertaine. Hypne douteux.* Angl. *Fine leaf'd Bog-Hypnum. Dill.*

In Angliae et Belgii paludibus, ericetis, pascuisque vliginoſis habitat. Vere cum capſulis reperitur. Duratio perennis.

Surculus pollicem vnum, duos longus, repens vel decumbens, indiuiſus, ſimpliciter pinnatus; pinnis approximatis, ſeliformibus, terminali eique proximis rectis, teretibus, acutis, caeteris apice ſubincuruis. Folia imbricata, anguſta, lanceolato-acuminata, vsque ad apicem neruo inſtructa, pellucida, humidate patula, ſiccitate erecta vel ſubſecunda, ramulorum ſuperiorum apicem verſus quaſi in cuſpidem conuoluta. Perichaetialia imbricata, longiora. Pedunculus lateralis, erectus, vnciam et vltra longus, glaber, rubellus. Calyptra ſubulata, pallida, lateraliter fiſſilis. Capſula nutans. Theca ſubcylindrica. Operculum breue, conicum, acutiuſculum.

14 H. *plumoſum* ſurculo reptante ramoſo, ramis ſubpinnatis, foliis lanceolatis, longe acuminatis, ſubſecundis; capſulae cernuae operculo conico. 232

Hypnum plumoſum trunco reptante ramisque primariis bifariis depreſſis; foliis longius acuminatis, ſtriatis, thecis e pedunculo laeui cernuis, operculo conico. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 37. t. 15. H. plumoſum* ſurculis pinnatis, repentibus, ramis confertis, foliis imbricatis, ſubulatis, antheris erectis. *Linn. ſp. pl. p. 1592. Syſt. Nat. v. II. p. 704. Linn. inſt. meth. musc. p. 371. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1343. Laich. pl. Europ. p. 492. Gesn. tab. Phyt. t. 61. 1058. 9. Weiss. Crypt. Gött. p. 237. Web. ſpic. fl. Gott. p. 64. Scop. fl. Carn. p. 155. Roth. fl. Germ. p. 468. v. III. p. I. p. 309. Doerr. Nass. p. 290. Enum. Dan. p. 931. Retz. Prodr. fl. Scand. ed. II. n. 1412. Müll. fl. Frid. p. 204. Huds. fl. Angl. p. 422. Dem. Bot. v. I. p. 397. Pans. Pflanz. Syſt. 13 th. v. II. p. 290.* — *Hypnum ſalebroſum* caule reptante, ramis confertis, pinnato depreſſis; foliis ouatis, acutis, 3 ſtriatis; ſtriis oppoſitis, inaequalibus, capſulis e ſetâ laeui cernuis operculo conico *Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 74.* — *Hypnum ſericeum v. plumoſum. Neck. meth. musc.*

p. 173. — *Hypnum* repens, filicinum, plumoſum. *Dill. Muſc. p.* 280. *t.* 35. *f.* 16. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 102. *n.* 31?

Germ. *Federartiges Aſtmoos. Federichtes Aſtmoos. Pann.* Gall. *Hypne plumuleux. Branchule plumuleuſe.* Angl. *Shining plume fern Hypnum. Dill. Winged Hypnum. Huds.*

Ad arborum radices et ſaxa per totam fere Europam habitat. Vere cum capſulis legitur, rarius autem floret. Duratio perennis.

Surculus longiſſimus, ſemipedalis et ultra, repens, ramoſus, ramulis nunc terrae appreſſis pinnatimque diſpoſitis, nunc directione magis vagâ erectiusculis, inordinatis; ſurculi ramorumque caulis inferne nigricans, radicularum minimarum congerie tomentoſa arborum cortici ſaxisve adhaerens. Folia denſe imbricata, ad latus vnum plerumque ſpectantia, concaua, lanceolata, longe acuminata; ductuum fasciculo ad medium euanescente plicisque duabus lateralibus minoribus inſtructa, e luteo vel fusco viridia cum ſericeo ſplendore. Perichaetialia caulinis ſimilis, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo primario diuiſionibusque lateralis, erectus, tenuis, laeuis, ſemunciam ad vnciam longus, rubens. Calyptra lateraliter ſiſſilis ſubulata, pallide fusca. Theca ouato-oblonga, primum erecta, maturitate vero cernua, fusca. Operculum conicum, acutum, rubrum. Annulus, vt et in praecedentibus, nullus.

An *Hypnum plumoſum* caule reptante, ramis breuibus, pinnato-erectiusculis, incraſſatis, confertis, foliis imbricatis, ſubulatis, acuminatis; capſulis erectiusculis *Dicks. hort. ſicc. Brit.* 522. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 73. vere ab *H. plumoſo* Hedwigii differt? Rothius non putat, in eiusque ſententiam abeo.

15 H. *fallax* ſurculo procumbente diuiſo, diuiſionibus pinnatis, pinnis con- 33
fertis ſimplicibus compoſitisque, inaequalibus, teretibus, acutis; foliis imbricatis, patulis, cordato-lanceolatis, acuminatis; capſulae ouatae inclinatae operculo e baſi conuexâ roſtrato. *Tab.* II. *f.* 1.

Germ. *Betrügeriſches Aſtmoos.* Gall. *Hypne fallacieux.*

In

„Color *fericei*, folia in ſiccitate erecta vel ſubſecunda vt in *cupreſſi-*
„*formi*, ad lentem integerrima, eneruia longâ cuspide terminata. Surculi
„ramoſi apicem verſus vage pinnati, breuiores ſenſim e quibus ſetae breues,
„glabrae; capſulae cylindraceae demum obliquae. Operculum acutum, co-
„nicum. *Hofm. loc. cit.*

Planta ſuspecta mihi non viſa, quam a praecedente aegre ſeparo, cum qua Botanici autoptae quondam coniungent. Capſula cylindracea, erectiuscula, maximum discrimen ſed vix ſufficiens praebet; caetera omnino conueniunt. Poſſet autem etiam *Hypni cupreſſiformis* varietas eſſe; cum muscus ille in ſaxis lignisque hospitans faciem ſuam heteromallam falcatumque habitum ſaepius amittat ſpeciemque alienam mentiatur.

14. H. *atlanticum* ſurculo repente, ramis confertis ſimplicibus compoſitisque longiſſimis, ascendentibus, arcuatis; foliis imbricatis, heteromallis ouatis, acutis, neruoſis. *Tab. IV. fig. 1.* 272.

Germ. *Atlantiſches Aſtmoos.* Gall. *Branchue Atlantique. Hypne du mont Atlas.*

Clar. *Des fontaines* hunc muscum elegantiſſimum in montis Atlantis ſyluaticis lectum benigne communicauit, at fructificatio deerat. Duratio perennis.

Surculus repens, nudus, vel foliorum corruptorum neruis remanentibus ſcaber, ramos plurimos proferens confertos, ſimplices compoſitosque, illos longiſſimos vtpote duas tresve vncias metientes, arcuatim ascendentes, apicem verſus incuruos, compreſſiusculos. Truncus e viridi luteolus. Folia ſatis denſe imbricata, hinc trunco appreſſa, illinc vero patentia, ad latus vnum ſpectantia, vnde heteromallus ramorum habitus, baſi amplexicaulia, ouato-carinata, acuta, margine ſub lente bonâ denticulis minimis ſerrulata, neruo viridi proxime ſub apicem euanescente inſtructa, inferiora obſcure e fusco viridia, ſuperiora laetius e luteo virentia, nitentia, pellucida . . . .

Diſtincta certe ſpecies.

55 ? H. *congeſtum* ſurculo ramoſo declinato, ramis confertis erectiusculis, 273
apice inflexis; foliis ſecundis ſubcapillaribus, pedunculis breuibus.

Hypnum congeſtum ſurculis congeſtis, ramoſis etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346.

Germ. *Zuſammengehäuftes Aſtmoos.* Gall. *Branchule ramaſſée. Hypne ramaſſé.*

In Iamaica habitat. Plura nescimus. An huiusce tribus?

56. H. *Halleri* ſurculo repente; ramulis confertis, approximatis, erectiuscu- 274
lis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, recuruis, integerrimis, capſulae cernuae operculo conico.

Hypnum Halleri trunco proſtrato; ramulis erectiusculis ſimplicibus, foliis lanceolatis fasciculo deſtitutis, vndique e baſi imbricatà recuruis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 53. *t.* 21. *H. Halleri* ramulis approximatis, breuibus, foliis planis, recuruatis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 375. *Linn. Syſt. Veg. p.* 952. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 332. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p.* 61. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I *p.* 294. *Swarz. Nov. Act. Ups. v. IV. p.* 242. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed. II. n.* 1435. *Laich. pl. Europ. p.* 494. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13*th. v.* II. *p.* 318. — *Hypne de Haller* phr. Linn. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 171. — *Hypnum flagellare. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 491. phr. Schrank. — *Hypnum* caulibus proſtratis, foliis lanceolatis, reflexis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1734. *Eiusd. Emend.* III. *n.* 33.

Leskea flagellaris ſurculis repentibus ramis erectis, ſubſimplicibus, foliis lanceolatis, acutis, apicibus recuruis. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 462.

Germ. *Hallers Aſtmoos.* Gall. *Branchule Hallerienne. Hypne de Haller. La Mark.*

In Alpinis et Subalpinis Heluetiae, Bavariae ad *Bockstein*, Salisburgii, Scandinauiae, vbi prope Upſaliam Ehrhartus legit, caespitibus den-

Linn. Syſt. Veg. p. 950. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 370. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Europ. p.* 492. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 61. *Murr. Prodr. Gött. p.* 80. *Ehrh. Crypt. exſ.* 95. *Poll. pl. Pal. n.* 1032. *Leyſi fl. Hal. n.* 1080. *Tinnm. Prodr. fl. Meg n.* 631. *Scholl. fl. Barb. n.* 861. *Plan. Ind. Erf. p.* 261. *Leers. fl. Herb. n.* 862. *Mall. St. Scl. n.* 1033. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1332. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 467. *v.* III. *p. I. p.* 273. *Huds. fl. Angl. ed.* II. *v.* II. *p.* 499. *Curt. fl. Lond. t.* 9. *Gort. fl. Belg.* 2. *p.* 294. *Dem. Bot. v. I. p.* 396. *Ibid. v. III. p.* 391. *Pauc. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 285. — *Hypnum ſplendens* ſurculis ſubtriplicato-pinnatis, proliferis, foliis lanceolatis, confertis, ſplendentibus, pedunculis adgregatis. *Sibth. fl. Ox. n.* 804. — *Hypnum parietinum* ſurculis plano-pinnatis, continuatis, pedunculis adgregatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1590. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Hedw. fund. muſc. v.* II. *p.* 94. *t.* 4. *f.* 13. *Sturm. Deut. fl. f. XXIV.* 5***. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 60. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 232. *Grimm. fl. Isen. p.* 128. *Wilk. fl. Gryph. p.* 133. *Schrank. Baiers. fl. p.* 463. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 704. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 789. *Hopp. fl. Ger. p.* 210. *Reyg. fl. Ged. p.* 165. *Wulf. fl. Bor. p.* 50. *Fl. Ingr. p.* 171. *Linn. fl. Suec. n.* 1020. *Fl. Lapp. n.* 406. *Gunn. fl. Norw. n.* 366. *St. Isl. p.* 218. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1258. *Mull. fl. Frid. p.* 204. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 751. *Gort. fl. Belg. p.* 314. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 469. *La Mark. fl. Franc. v.* II. *p.* 55. *Cranz. Inſt. p.* 54. *Kram. Elench. p.* 296. *H. parietinum* ſurculo pinnato, ramis arcuato-ſubulatis, teretibus, capitulis adgregatis, obliquis, operculo ſubulato. *Neck. meth. muſc. p.* 175. — *Hypne ailé. Hypnum* ſurculis absque interruptione ramiferis, ramis pinnatis, foliis ouatis mucronatis, ſericeo ſplendentibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 168. — *Hypnum* filicinum, tamariscifoliis maioribus ſplendentibus. *Dill. muſc. p.* 274. *t* 35. *f.* 13. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 217. — *Hypnum* caule ſuberecto, flexuoſo, ramis teretibus, pinnatis, pinnulis pinnatis, operculo ariſtato. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1765. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 103. *n.* 27.

Muscus filicinus, flauescens, maior, ramoſus. *Vaill. Bot. Par. p.* 140. *t.* 29. *f.* 1. eius herbarii fide. *Ibid. p.* 28. *f.* 1? *Mor. hiſt.*

Hanc plantulam celeberrimus Hoffmannus, qui ſpecimina viua a Timmio accepit, a praecedente diſtinctam eſſe loco citato declarat ob folia apice ſecunda margine tenuiſſime ſerrulata et ſurculos ramoſo-pinnatos. De plantâ non viſâ plura dicere non lubet; caeterum in ſententiam Hoffmanni haud inuitus abeo, ſtirpem nempe Timmii ab Hallerianâ plantulâ mere Alpinâ nec in Germaniae ſeptemtrionalis paludoſis facile reperiundâ ſpecie diſtinctam eſſe.

58 ? H. *torquatum* ſurculo repente; ramis confertis, erectis, teretibus; foliis 276.
ſiccitate contortis, ſpiraliter appreſſis, calyptrâ coriaceâ baſi quinquepartitâ.

Hypnum torquatum ſurculis confertis, repentibus etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346.

Germ. *Gedrehtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule tordue. Hypne tordue.*

In Iamaica habitat. Plura non nouimus. An vere huiusce tribus? Ob calyptram quinquepartitam *Hypnis* incognitam vix crederem.

6. *Surculo vage ramoſo, foliis diſtichis.*

Neckeroidea.

59 ? H. *ornithopodioides* ſurculo repente vage ramoſo; foliis diſtichis, ouato- 277.
lanceolatis, acuminatis, patentiſſimis; capſulâ nutante ouatâ.

Hypnum ornithopodioides fronde pinnatâ ramoſâ; foliolis patentiſſimis, ouatis, carinatis, mucronatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 369. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1339. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 274. — *Hypne à feuilles d'ornithope. Hypnum* ſurculis ramoſis, pennatis; foliis patentiſſimis ouatis, carinatis, mucronatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 161. — *Hypnum* pennatum, ornithopodioides, pinnulis pellucidis. *Dill. muſc. p.* 270. *t.* 24. *f.* 9.

Germ.

Germ. *Vogelfussartiges Aſtmoos.* Gall. *Branchue pied d'oiſeau. Hypne à feuilles d'ornithope. La Mark.* Angl. *Birdsfoot leaf'd Hypnum. Dill.*

In Patagoniâ habitat. Plura nescimus.

Surculus procumbens; in ramos apice incuruiusculos, ſteriles, plerumque ſimplices, rarius iterum ramoſos inordinate diuiſus. Folia diſticha, ſuboppoſita, patentiſſima, ouato-lanceolata, acuminata, pellucida, neruo inſtructa. Perichaetialia imbricatim conferta, minora. Pedunculus in ſurculo lateralis, ſolitarius, erectus, a ſemuncià ad vnciam longus. Calyptra et operculum nondum obſeruata. Theca nutans, oblonga, ochrei coloris, ſiccitate ſtriata.

An iſta ſpecies hic iure pertineat nec ne dubitatur. *Neckera* vel *Leskia* eſſe poſſet; ſaltem *Leskiae complanatae* habitum maxime refert.

Hypnum ornithopodioides fronde ſubpinnatà, ramoſà, foliis pellucidis, acutis, planis, *Scop. fl. Carn. p.* 150. *Eiusd. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1316. nihil aliud eſſe videtur, quam *Leskiae complanatae* annoſi ſurculi. Mihi etenim in ſyluis praeſertim Heluetiae occidentalis ſaepe occurrit, vt Scopolius plantam ſuam deſcribit, ramorum extremitatibus foliorum iacturâ nuda filamenta ſiſtentibus.

60. H. *vndulatum* ſurculo vage ramoſo; foliis diſtichis, imbricatis, complicatis, ouatis, acutis, rugis vagis paſſim notatis; capſulae inclinatae ſubcylindricae operculo conico-acuto. 278.

Hypnum vndulatum ſurculis ramoſis; frondibus ſubpinnatis; foliolis vndulatis, complicatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 356. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 57. *Poll. pl. Pal. n.* 1037. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 55. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1318. *Leers. fl. Herb. n.* 856. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 77. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 237. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 465. *v.* III. *p.* I. *p.* 267. *Huds. fl. Angl. p.* 420. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 744. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 395. *Ibid. v.* III. *p.* 389. *All. fl. Ped. n.* 2483. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1253. *Crantz. Inſt. p.* 53. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 277. *H. vndulatum* ſurculo vago;

basi medioque setifero; capitulis oblongis, obliquis, foliis distichis, complicatis, lanceolatis, vndatis. *Neck. meth. musc. p.* 156. — *Hypnum vndatum. Schrank. Baiersch. fl. v.* II. *p.* 480. *Hypne ondulé. Hypnum* furculis subramosis complanatis, foliis imbricato-distichis, vndulatis, capsulis longe pedunculatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 165. — *Hypnum crispum. La Mark. fl. Franç. v. I. p.* 53. *n.* 7. *v. γ.* — *Hypnum* pennatum, vndulatum, lycopodii instar sparsum. *Dill. musc. p.* 271. *t.* 36. *f.* 11. — *Hypnum* caule plano, foliis distichis, obiter rugosis, nitidis, operculo conico. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1770. *Leskea crispa* furculis ramosis compressis, foliis vtrimque distichis tristichisque, oblongo-lanceolatis, acutis, pellucidis, transverse vndatis integerrimis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 835; excluso Timmii synonymo, quod ad *Neckeram crispam* refertur.

Muscus adianthi capitulis lycopodii in modum per terram sese spargens. *Mor. Hist. Ox. III. p.* 626. *t.* 6. *f.* 33.

Germ. *Wellenförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule ondulée. Hypne ondulé. La Mark.* Angl. *Waug feathered Hypnum.* Dill. *Waved Hypnum. Lightf.*

Ad truncos arborum et loca cauernosa in syluis montanis totius Europae praesertim in syluis Subalpinis Alpium maritimarum habitat. Martio, Aprili capsulas inchoat, aestate maturat, at rarius cum thecis invenitur. Vita perennis.

Surculus repens, quatuor quinque vncias longus, vage ramosus, rarius subpinnatus, complanatus. Folia imbricatim disticha, ouata, acutiuscula, complicato-carinata, rugis vagis exarata, vnde facies eorum vnduloſa, ductulorum fasciculo destitutae, inferiora sordide lutescentia vel pallida, superiora dilutissime viridia. Perichaetialia imbricata, reflexiuscula, caulinis longe minora. Pedunculus e surculo primario plerumque ad ramorum basim erectus, subunduloſus, sescuncialis et vltra, purpurascens. Calyptra subulata, lateraliter fissilis secedensque, pallida, apice puncto fusco notata. Capsula nutans, oblongo-ouata, euacuata subcylindrica. Operculum conicum, acutum. Peristoma, obseruante Hoffmanno, duplex, den-

Surculus procumbens, tres quatuor vncias longus, imo semipedalis et vltra, subflexuosus, diuisus, diuisionibus planis, inferne triplicato-pinnatis, superne vero duplicato-pinnatis. Plerumque e latere surculi primarii aut diuisionum ramus erigitur arbusculam referens, basi nudus, apicem versus vero surculi instar pinnatus. Pinnae, pinnulaeque infime subopposítae, superiores alternae, apicem versus sensim decrescentes, aequaliter distantes, teretes, subulatae. In surculis ramisque omnibus truncus e luteo viridis. Folia in surculo laxissime imbricata, basi lata amplexicaulia, cordato-triquetra, lanceolata, marginata, ductuum fasciculo valido in productionem filiformem desinente instructa, striis lateralibus quatuor longitudinaliter rugosa, e luteo pallide viridia, in pinnulis vltimis densius imbricata, at adeo minutula, vt oculis inermibus vix discerni queant, omnia tamen nervo sub apicem euanescente instructa. Omnium superficies exterior tuberculis vesiculosis exasperata. Perichaetialia imbricatim conferta, angustissima, oblongo-lanceolata, carinata, ductuum fasciculo et acumine longo piliformi instructa, interiora longiora. Pedunculi e surculo ramisque primariis ad ramulorum basim erecti, fescunciales et vltra, subaggregati, purpurei, superne validiusculi. Capsula nutans, ouata, tamen et incurviuscula, aetate purpurea. Operculum e basi conicâ rostratum, aurantiacum.

Prolifero satis simile et cum eo tam frequenter commixtum, vt summa Synonymorum confusio inde sit orta. At praeter habitum tenuiorem peculiarem, qui potius dignoscitur quam verbis declaratur, alia sunt discrimina, quibus a *prolifero* facillime distinguitur. Eiuscemodi sunt: surculus magis diuisus nec ex annuis innouationibus, vt in praecedente, continuatus; rami subtriplicato-pinnati, apice magis acuti; truncus minime rubens; folia breuiora, planiora, fere triquetra, euidentius rugosa, tuberculis sub lente exasperata, e luteo vel albo viridia absque vllo splendore; perichaetialia angustiora fasciculo donata, basi immaculata etc.

In extricandis harum duarum specierum Synonymis multi auctores infeliciter sudaverunt, quo impulsus fui hanc Synonymiam multo fusius et plenius, quam mihi in hoc opere propositum erat tradere. Plerique Botanici, primusque inter eos, ni fallor, Hallerus Limaeum in Synonymia errauisse Dilleniique Synonymon *prolifero* conueniens *parietino* adscripsisse

et vice versâ contenderunt. Hino factum est, vt posteriores nomenclatores, exceptis tamen Neckero, Weissio, Schrankio paucisque aliis nomina Linnaeana permutauerint, ipseque Murraius *Syst. Veg. Linn. ed. XIV.* harum specierum Synonyma Linnaeana emendare tentauerit. Sic maneat; Linnaei nomina restituere non adgrediar, ne noua confusio inde oriatur et quae nunc vsu et auctoritate summorum fere aeui nostri Botanicorum stabilita sunt, retinebo. Linnaeum vero in *Hypno parietino* Dillenium haud intempestiue adduxisse nobis concedet, qui eius definitioni attenderit *furculis plano-pinnatis, continuatis*, quod *prolifero* recentiorum et iconi 13 Dillenii tantum conuenire potest; nam in peculiari istâ furculi ex annuis innouationibus continuatione specificus character huius musci quaerendus. Praeterea *Hypnum delicatulum prolifero* suo simillimum esse dicit, quod de *prolifero* recentiorum minime verum est, sed tantum de illorum *parietino*. Si Linnaeus vero in caeteris Synonymis adducendis errauit, quem errorem in Systemate suo Naturae castigauit, illud minime mirum. Icones enim, quae has species sistunt, vix sunt tolerabiles, et nulla inter illas datur, ne Dillenianis quidem exceptis, quae *H. proliferi* et *parietini* differentiam veramque vtriusque faciem accurate exprimat. Tournefortiana icon e deterrimis; Vaillantianae meliores sunt, ita tamen vt cuinam speciei assignandae sint inter auctores hucusque non satis conuenerit.

Denominatio *proliferum*; erroris Nomenclatorum causa omnino tollenda esset, cum vtraque species perinde sit prolifera. *Formosissimum* ex elegantissimâ in toto hoc genere formâ, vel, vt Abthorpius, *splendens* e colore aureo nitente, quem Dillenius in suâ definitione optime expressit, ita vt quamnam ille speciem intellexerit nullo modo dubitari possit, praecedens potius dicerem.

19. H. *recognitum* furculo decumbente diuiso, bipinnato; foliis imbricatis triquetro-lanceolatis, apice piliformi, striatis in ramulis minimis exfasciculatis; capsulae cernuae oblongae operculo conoideo, peristomii interni processibus perforatis. 13.

Hypnum

Hypnum recognitum trunco decumbente ramisque pinnatim diuisis; operculo conoideo; perisiomii processibus perforatis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 92. *t. XXXV.*

Hypnum delicatulum. Hedw. fund. musc. v. II. p. 94. *H. delicatulum* surculis duplicato-pinnatis, prolifevis, apice cuspidatis; foliis oblongis, acuminatis, imbricatis; thecis cylindraceis; operculi rostello obtuso, incurvo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 947. *H. delicatulum* caulibus decumbentibus, ramose bipinnatis, ramis ad angulos rectos petentibus, foliis ramorum subcordatis, acutis, minimis; caulinis multo maioribus, subcordatis, in cuspidem elongatam desinentibus. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 841. *Ehrh. Beiers. fl. v. II. p.* 468. *H. delicatulum* surculis proliferis plano-pinnatis, cuspidatis, pedunculis adgregatis. *Linn. sp. pl. p.* 1590? *Syst. Nat. v. II. p.* 703? *Syst. Veg. p.* 960? *Linn. inn. meth. musc. p.* 371? *Gmel. Syst. Nat. v. II. p.* 1343? *Schrad. spic. fl. Germ. p.* 73. *Leyss. fl. Hal. n.* 1031. *Baumg. fl. Lips. n.* 1290. *Ehrh. Hann. Mag.* 1782. *p.* 480. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 833. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 467. *v. III. p. I. p.* 275. *Lamn. fl. Poson. n.* 1072. *Linn. fl. Suec. n.* 1019. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 331. *Gunn. fl. Norv. n.* 865. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1257. *Dem. Bot. v. I. p.* 369. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *Crantz. Inst. p.* 54. *Panz. Pflanz. Syst. 13. th. v. II. p.* 284. — *Hypnum parietinum v. delicatulum. Poll. pl. Pal. n.* 1031. — *Hypnum tamariscifolium v. β. Neck. meth. musc. p.* 168.

Germ. *Anerhauntes Aftmoos.* Gall. *Hypne reconnu. Branchule véridée.*

In Laponiae, Sueciae, Germaniae, Hungariae, Helvetiae etc. montibus tam ad humum quam ad truncos habitat. Vere floret; aestate thecas maturat. Duratio perennis.

Surculus decumbens, diuisus, diuisionibus bipinnatis vel subtripinnatis, pinnulis teretibus, patentibus, apicem surculi versus decrescentibus, coloris e luteolo virentis absque vllo splendore. Folia in surculo laxius, in ramis ramulisque densissime imbricata, triquetro vel delto-

Hypnum rotundifolium ſurculis repentibus, filiformibus, vix vncialibus, foliis ſeſſilibus, planis, ſubrotundis, patulis, pedunculis, pluribus. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1333. *t.* 62. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Laich. pl. Eur. p.* 494. *H. rotundifolium* ſurculis repentibus, ramoſis, foliis oualibus, patentibus, diſtichis; capſulis ouatis, dentato-ciliatis, cernuis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 16.

Germ. *Rundblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule à feuilles rondes. Hypne de Scopoli.*

In Carniolià ad parietes et Scotià ad arborum radices habitat. Tempus florescentiae latet. Vita perennis.

„Rami pauci; folia non multa patentia, acumine terminata. „Capſulae rubellae operculo in tenuem acum exeunte. Os capſulae binis „ſeriebus dentium.“

Mihi ſuspecta ſpecies. Icon Scopolii adeo rudis eſt eiusque deſcriptio tam incompleta, vt ex iis vix aliquid certi erui poſſit Capſula et operculum omnino *H. clauellati* at foliis ſubrotundis, laxiſſimis, ramisque minime confertis ab eo longius recedit. *H. praelongi* varietatem pedunculis breuioribus inſtructam proxime referre videtur, et parum abeſt, quin illam prae oculis auctores noſtros habuiſſe credam. Dicksonus autopta dubia noſtra ſolvere hancque ſpeciem icone meliore accuratioreque deſcriptione illuſtrare poſſet.

66. H. *tomentoſum* ſurculo repente vage ramoſo; foliis diſtichis, ouato-lanceolatis, apiculatis, acceſſoriis minimis ariſtatis; capſulae cernuae operculo oblique roſtrato. 284

Hypnum tomentoſum trunco repente, ramis vagis, erectiusculis; foliis ouato-lanceolatis, apiculatis, acceſſoriis minimis, diſſitis, ariſtatis; thecis cernuis, operculo roſtrato. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 48. *t.* 19. *H. tomentoſum* ſurculis repentibus tomentoſis, ramis vagis, confertis, erectiusculis; foliis acutis, patentibus, diſtantibus; capſulis cylindricis, nutantibus, operculis incuruis. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ.

Folia imbricata, cordato-ouata, acuminata, ſerrulata, coſtis tribus validis inſtructa; pallide viridia ſeu lutescentia, ſiccitate ſplendidiora. Perichaetialia lanceolata, imbricato-patula, apice denticulata. Pedunculus vncialis, purpureus, rectus. Calyptra et operculum ignota. Capſula breuis, obouata, ſubcernua.

Plantam mihi non viſam et adhuc ſuſpectam *H. proliferum* habitu foliorumque nitore referre dicunt, ab *H. parietino* ſtructurâ foliorum, perichaetii et capſulae propius accedere; ab *H. recognito* autem ſtaturâ maiore, ramis magis inordinate diſpoſitis, foliis nitentibus, dorſo minime exasperatis, a *delicatulo* tandem habitu grandiore diuerſo, et colore lutescente facile diſtingui.

81. H. *delicatulum* ſurculo procumbente ramificante, ramis bipinnatis; foliis imbricatis, cordato-lanceolatis, acuminatis, capſulae oblongae cernuae operculo e baſi conica longe roſtrato, periſtomatis interni proceſſibus imperforatis. 239

Hypnum delicatulum trunco procumbente ramisque pinnatis ramificatis; operculo longius roſtrato; proceſſibus interni periſtomii imperforatis, ciliis interpoſitis ſimplicibus. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p. 87. t. 33. H. delicatulum Linn. ſp. pl. p. 1590. etc.? H. delicatulum Aubl. pl. Guian. p. 968. Thunb. fl. Iap. p. 342.* — *Hypnum* filicinum, tamarisci foliis minimis non ſplendentibus, ſetis capſulisque breuioribus. *Dill. muſc. p. 546. t. 83. f. 6.*

Muscus filicinus, marianus, repens, pinnis breuioribus. *Pet. Act. Phil. Angl. p. 393.*

Germ. *Zartes Aſtmoos.* Gall. *Branchule délicate. Hypne délicat.* Iap. *Toï* et *Koki.*

In Anglia vbi Lancaſtriae a *Muhlenberg* lectum eſt, Penſyluaniâ vnde Dillenius habuit, Guianae ſyluis, Guadalupae nemoroſis, vnde Badierius

Syſt. Nat. o. II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 240. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 66. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 64. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 289. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 11. *Poll. pl Pal. n.* 1087. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 826. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 90. *Linn. fl. Suec. n.* 1025. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 424. *Lightf. fl. Scot. v. II. p.* 753. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 472. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 57. *All. fl. Ped. n.* 2493. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 293. *H. aduncum* ſurculo erecto ſimpliciusculo, ramis recuruis, capitulo obliquo apice obtuſo. *Neck. meth. musc. p.* 167. *Hypne crochu. Hypnum* ſurculis erectis, ramoſiusculis, ramis apice recurūis, breuibus, foliis ſecundis, ſubulatis, falcato. recuruatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 170. — *Hypnum xerampelinum. Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 902. — *Hypnum* paluſtre, erectum, ſummitatibus aduncis. *Dill. musc. p.* 292. *t.* 37. *f.* 26. — *Hypnum* caule erecto, foliis falcatis, pilo ariſtatis, operculis conicis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1736. — *Moris. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *n.* 17. *Buddl. Hort. ſicc. fol.* 22.

Neckera aduncа ſurculo ramoſo erecto; foliis lineari-lanceolatis, falcatis, carinatis, apice ſetaceis, ſecundis, thecis obliquis, oblongis, operculis conicis, obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 937. *Baumg. fl. Lips. n.* 1270. *Mönch. pl. Marp. p.* 738. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 461.

Germ. *Krummes Astmoos. Hackiges Astmoos. Panz.* Gall. *Branchule recourbée. Hypne crochu. La Mark.* Angl. *Hooked Hypnum. Huds. Hooked Bog-Hypnum. Lightf.*

In paludibus et aquis ſtagnantibus, foſſis ſyluaticis, pratis depreſſis, vdis; ericetis pascuisque humidiusculis, ad ſyluarum margines, per totam Europam inuenitur. Circa aeſtatem nempe Maio Iunioque capſulae vigent; ego vero Iulio ineunte thecas alias maturescentes, alias effoetas in montium vliginoſis inueni. Florescentia procul dubio aeſtiua. Duratio plurium annorum.

Surculus erectiusculus, quatuor quinque vncias longus, imo palmaris et vltra, vbi in aquis profundioribus degit, inferne laxe et inordinate ramoſus, prope apicem in ramos aliquot longiores diuiſus, ramis ſimplicibus, patentibus, deorſum curuatis, apice quaſi vncinatis. Folia e

baſi

bulbiformi. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt.* 11. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1347? — *Hypnum* caespitosum, filamentosum, minimum, subflavum. *Dill. musc. p.* 282. *t.* 36. *f.* 18. *Aubl. pl. Guian. p.* 968?

Muscus terrestris, virginicus, minimus, subflauus. *Mor. Hist. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 13.

Germ. *Kleinliches Aſtmoos.* Gall. *Branchule menue. Hypne filiforme.*

In Scotiae ſyluis, item Penſyluaniae, Virginiae, Guianae ſabulosis, et Hiſpaniolae montoſis, vbi clar. *Green* autumno 1796 legit et benigne donauit, habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio longa.

Surculus decumbens, paruus, vix vncialis, ſenio caluus, ferrugineus, plus minusve ramificans, ramis erectiusculis, ſimpliciter pinnatis, pinnis verſus extremitatem decrescentibus, at non tam regulariter eleganterque, quam in ſpeciebus praecedentibus. Folia imbricata, exigua, cordato-acuminata, concaua, ductulorum fasciculo alteram tantum folii partem metiente inſtructa, humiditate patula, ſiccitate contracta, crispula, e flauescente viridia, ſine ſplendore. Perichaetialia imbricatim conferta, eiusdem tenoris ac in praecedentibus. Pedunculus e ramis primariis erectus, ſolitarius, ſubuncialis, laeuis, rubellus, ſiccitate tortilis. Calyptra non viſa. Theca oernua, ouato-oblonga, maturitate fusca. Operculum e baſi conicâ in roſtellum longum tenue eductum, baſi rubens. Periſtomatis interni proceſſus imperforati.

A praecedente ramis ſimpliciter pinnatis, foliisque tuberculis non exaſperatis, ſiccitate ſummopere crispescentibus, nec non habitu omnium tenuiſſimo, diſtinctiſſimum.

An Hedwigiana ſtirps eadem ac Dilleniana ſit, mihi nondum ſatis conſtat. Ex Dillenii deſcriptione potius, quam ex icone, quae ab Hedwigianâ multum recedit, coniunxi. Praeterea Pariſiis in herbario Vaillantii ſpecimina cum Moriſoni ſynonymo vidi, quae facie longe graciliori habitu-

que

nioatis video. Iunio, Iulio thecas maturat. Septembri in Alpibus cum capſulis jamjam effoetis reperi. Duratio perennis.

Surculus proſtratus, duas ad ſeptem vncias metiens, ad extremitatem plerumque diuiſus, vage ramoſus, ramis ſimplicibus, breuiusculis, apice recuruatis. Folia e baſi ouatâ anguſtiore ſubulato-canaliculata, ſubulâ longiſſimâ filiformi, ſummopere recuruâ, ſiccitate varie contorta, vncinata, heteromalla, ductulorum fasciculo ad apicem vsque pertingente plicisque duabus lateralibus inſtructa, dilute viridia cum ſericeo ſplendore, nec raro rufescentia. Perichaetialia imbricatim conferta, exteriora, caulinis ſimilia, etiam neruo inſtructa; interiora lineari-lanceolata, tenera, longiſſima vtpote ſex lineas et vltra metientia, exfasciculata, pallida. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, plerumque ſolitarius, tamen et ex vno perichaetio gemellum orientem vidi, laeuis, amoene ruber, ſuperiora verſus dilutius coloratus, vix tortilis. Calyptra lateraliter fiſſilis ſecedensque, longiuscula, pallida. Capſula cernua. Theca ſubcylindrica, primum e viridi rufescens, maturitate fuscella. Operculum e baſi conuexâ breuiſſime apiculatum, purpurascens. Annulus nullus. Periſtomii interni proceſſibus internixta cilia bina.

Variat in Suecia ſurculo ſimpliciusculo vix ramoſo, et in Alpibus Sanenſibus foliis pene capillaribus, colore dilutiſſime viridi vel potius laete albicante, pedunculis tandem et capſulis amoene croceis.

A praecedente quo vulgatius eſt et quocum confuſum fuiſſe iure Hedwigius putat 1. patriâ, cum numquam in paludibus, ſed ad aquarum puriorum margines in montibus editioribus imo in locis ſiccioribus et ad lapides vitam degat; 2. ſurculo procumbente; 3. foliis anguſtioribus, longioribus apicibus ſiccitate intortis; 4. perichaetio multo longiore; 5. periſtomatis interni ciliis germinatis; 6. operculi tandem apiculâ longiore facillime diſtinguitur. Color praeterea multo laetius viridis in albidum vel ſtramineum vergens.

69. H. *cupreſſiforme* ſurculo decumbente vage ſubpinnatimque ramoſo; ramis ſimplicibus, incuruiusculis; foliis ouato-lanceolatis, falcatis, ſecundis, exfasciculatis; capſulae oblongae arcuatae ſubcernuae operculo e baſi conicâ cuspidato, ſubincuruo. 28.

Hyp-

pilo ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1762. — *Muscus* paluſtris abietinus. *Vaill. Bot. Par. t.* 23. *f.* 12. *il. t.* 29. *f.* 12. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 22. *Tourn. Inſt. t.* 554. *Loeſ. fl. Pruss. p.* 167. *t.* 43? Niſi ad *Hypnum filicinum* referre malis.

Germ. *Tannenförmiges Aſtmoos. Tannen-Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule en forme de ſapin. Hypne ſapinet. Hypne des ſapins. La Mark.* Angl. *Firr-Hypnum. Huds.* Norw *Gran-jælra.*

In arenoſis, ſterilibus, ad muros vrbium, in ruderatis, ſupra ſaxa, in ſyluis praeſertim abiegnis, per totam Europam habitat. Rariſſime floret, cauſam in raritate indiuiduorum masculorum et plantae adhuc tenerae inſolatione quaerente Hedwigio, et ni fallor tantum in Sueciâ et Sileſiâ huc vsque cum fructu repertum eſt. In Heluetiâ et Galliâ capſulam nullus vidit. Mea ſpecimina fructu donata in Sileſiâ lecta ex optimi Hedwigii amicitiâ poſſideo. Aeſtate theca maturatur. Duratio annoſa.

Surculus decumbens, triquadriuncialis, radicibus albicantibus inſtar ſtupae parte ſupinâ hirtus, ramoſus, rigidus, ramis ſimpliciter pinnatis, pinnis laxis, ſuboppoſitis, compreſſiuſculis, lineari-ſubulatis, fere filiformibus, fragilibus. Aliquando praeſertim ſurculi apicem verſus pinnae magis confertae et ſerie duplici ſibi inuicem oppoſitae, apiceque incurniuſculo paulum increſſatae cernuntur. Color trunci in ſurculo extremo ramisque amoene croceus, caeterum nigricans. Folia in ſurculo laxius, in pinnis denſius imbricata et cauli ſexfariam circumpoſita, ſexiamplexicaulia, cordato-lanceolata, acuminata, at contra Halleri, Weiſſiique ſententiam pilo nullo terminata, ductulorum faſciculo proxime ſub apicem euaneſcente ſtriisque duabus lateralibus minoribus exarata, ſub optimâ lente papillis exiguis muricata, ſurculi baſi propriora ſordide et obſcure lutea, ſuperiora vero e luteo amoene viridia absque ſplendore, humiditate patentiuscula, ſiccitate cauli arcte appreſſa, vnde teres illius musci facies oritur. Perichaetialia imbricatim conferta, ouato-lanceolata, concaua, interioribus longioribus, anguſtioribus. Pedunculus in ſurculo ramisve erectus, ſolitarius, vnciam ſeſcunciam et vltra longus, laeuis, inferne rubellus, ſuperiora verſus pallescens. „Calyptra erecta, ſubulata, pallida *Linn. ſp. pl. p.* 1591.

Theca cernua, oblonga, matturitate fuscella, post operculi delapsum arcuata, vnde Linnaeus *loc. cit.* capsulam *magis quam in vllâ aliâ specie recurvam* dicit. Operculum conicum, apiculatum, rubellum. Peristoma congenerum albicans.

Cur Neckerus et Wildenonius folia obtusa dicant, non capio.

24. H. *praelongum* surculo decumbente, subirregulariter pinnato, pinnis laxis subramosis; foliis laxe imbricatis, ouato-lanceolatis; capsulae nutantis oblongae operculo e basi conicâ curuirostro. 24

Hypnum praelongum trunco decumbente varie diuiso; foliis ouato-lanceolatis patentibus, pedunculo muriculato; operculi rostro longo diuersimode directo. *Hedw. musc frond. v. IV. p. 76 t. 29. Eiusd. fund. musc. v. II. p. 94.* *H. praelongum* surculis subsimpliciter pinnatis, subproliferis; foliis lanceolatis, laxe imbricatis, thecis oblongis; operculis conicis, rostro subulato longo incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 948.* *H. praelongum* surculis confertis, longissimis, decumbentibus, inordinate ramuloso-pinnatis, ramulis remotis, foliis lanceolatis, acutissimis, capsulis obliquis. *Schrank. prim. fl. Salisb. p. 356.* *H. praelongum* surculis subpinnatis, decumbentibus, ramulis remotis, foliolis ouatis, antheris cernuis. *Linn. sp. pl. p. 1591. Syst. Nat. v. II. p. 703. Linn. iun. meth. musc. p. 371. Gmel. Syst. Nat. v. II. p. 1343. Laich. pl. Eur. p. 492. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 72. Weist. Crypt. Gött. p. 225. Web. spic. fl. Gött. p. 62. Poll. pl. Pal. n. 1055. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 836. Schreb. Spic. fl. Lips. p. 88. Roth. fl. Germ. v. I. p. 468. v. III. p. I. p. 283. Wulf. fl. Ber. p. 50. Fl. Ingr. p. 171. Linn fl. Suec. p. 1021. St. Isl. p. 212. Huds. fl. Angl. p. 422. Lightf. fl. Scot. v. II. p. 751. Gort. fl. Belg. p. 314. Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p. 571. La Mark. fl. Franç. v. I. p. 56. All. fl. Ped. n. 2489. Panz. Pflanz. Syst. 13 th. v II. p. 288.* *H. praelongum* surculo reptante, ramis subaequalibus, setis axillaribus, capitulis subcernuis, foliis serrulatis, patulis. *Neck. meth. musc. p. 174.* — *Hypne allongé.* *Hypnum* surculis tenuibus praelongis laxe et inaequaliter pinnatis, foliis patulis minimis,

mis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 165. — *Hypnum* repens, triangularibus paruis foliis; praelongum. *Dill. musc. p.* 278. *t.* 35. — *Hypnum* foliis diſtichis, lanceolatis, pilo terminatis, capſulis ouatis, inclinatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1758. *Hypnum* repens, breuiſſimis foliis, operculo ariſtato. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 98. *n.* 3.

Muscus filicinus, minor. *Vaill. Bot. Par. p.* 140. *t.* 23. *f.* 9. *Buxb. Cent. IV. p.* 37. *t.* 63. *f.* 3.

Germ. *Sehr langes Aſtmoos. Lang-bärtiges Aſtmoos. Pans.* Gall. *Branchule longue-barbe. Hypne allongé. La Mark.* Angl. *Treuling Hypnum. Huds. Lightf.*

Ad arborum truncos, e quibus capillorum inſtar pendet et ad terram in ſyluis, vmbroſisque totius Europae gregatim habitat. Sub finem Septembris cum capſulis iamiam maturescentibus legi; primo vere autem opercula decutiuntur floresque nouelli educantur. Duratio perennis.

Surculus longiſſimus, vtpote non raro ſemipedalis, nunc ex arborum cortice pendulus, nunc humi proſtratus, repens, innumerisque radiculis tomentum denſum nigricantem ſiſtentibus ſolo adhaerens, ſubdiviſus, irregulariter pinnatus, nec raro tantum vage ramoſus, apice autem plerumque rarius e latere viticulos longos tenuiſſimos, filiformes, primum ſimplices, inde ſub apicem ramificantes emittens, vnde habitus peculiaris oritur, quem Dillenii icon non bene repraeſentat. Pinnae laxae, inaequales, planiusculae, ſurculi apicem verſus magis approximatae et regulares, aliae ſimplices, aliae ramoſae. Color trunci in ſurculo ramisque pallidus. Folia in ſurculo laxius diſpoſita, in pinnis vero, vt Schrankius optime obſeruauit, duplici ſerie alterna, vt reipſa quatuor ſeries emergant, ſed ad duo latera oppoſita magis patentia, vnde facies quaedam planiuscula oritur, baſi ſemiamplexicaulia, ouato-lanceolata, ſub lente mediocri ſerrulata, at pilo nullo terminata, ductulorum faſciculo inſtructa, e flauicante viridia, at in pingui ſolo etiam laete viridantia. In viticulis filiformibus autem haec omnia paulo diuerſa; nempe foliola laxe alterna ſunt, anguſtiſſima, minima, apice piliformi reflexiuscula, pallidiſſima. Perichaetialia imbricatim con-

ferta, caulinis minora, ouato-lanceolata, concaua, apice piliformi reflexa margine integerrima, fasciculo donata, albicantia. Pedunculus in surculo erectus, lateralis, solitarius, vncialis et vltra, amoene purpureus, tuberculis exasperatus. Calyptra subulata, lateraliter fissilis, pallida. Theca oblonga, nutans, maturitate oliuacea mixtâ rubedine. Operculum e basi conicâ aurantiacâ curuirostrum, rostro tenuissimo thecam longitudine subaequante sursum deorsumve spectante, pallidiore.

Colore plerumque lutescente et pelluciditate quâdam muscus ille distinguitur, caeterum formâ summopere varius. In syluis nostris habitu multo tenuiori, surculis breuioribus et gracilioribus, pedunculisque vix semunciam aequantibus ludit. Est *Muscus* terrestris omnium minimus etc. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28 *f.* 2; quam iconem plerique nomenclatores ad *Hypnum* serpens perperam retulerunt. *Prolifери* autem nec habitum habet, nec folia pilo terminata ostendit nostra planta, quamuis *La Mark* loco citato dicat. Ex eius descriptione crederes, illum aliam stirpem oculis subiectam habuisse.

25. H. *chrysophyllum* surculo procumbente diuiso, diuisionibus dense pinnatis; pinnis simplicibus compositisque; foliis patentibus, carinatis, lanceolatis, apice piliformi neruoque instructis, capsulae inclinatae oblongae operculo conico. *Tab.* II. *fig.* 2.

Germ. *Goldblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchue* ou *Hypne à feuilles dorees.*

Planta speciosissima Alpina, quam e Cel. *Lachenal* benignitate possideo, hucusque extra Heluetiam non lecta. Florescentiae tempus ignotum, at aestate cum capsulis maturis reperta est. Duratio perennis.

Surculus procumbens, apicem versus diuisus, diuisionibus elegantissime pinnatis. Pinnae dense confertae, lineares surculi apicem versus decrescentes, compressiusculae, nunc simplices breuiores, nunc iterum pinnatae longiores, ad angulum acutum trunco erumpentes. Color trunci

in

in ſurculo obſcurius, in ramis amoeniſſime rutilans, ſi planta madefiat. Folia in ſurculo plerumque humiditate ita corroſa, vt ſurculus infra nudus appareat, in ramis denſiſſime imbricata, humiditate ac ſiccitate pariter patentia, duobus lateralibus tamen magis appreſſa, vnde ramorum facies compreſſiuscula euadit, e baſi concauâ amplexicauli carinato-lanceolata, in acumen piliforme educta, margine integerrimâ, ductulorum fasciculo alteram tantum folii partem metiente inſtructâ, colore aureo e luteo rufescente ſplendentia, in ſupremis tamen virore admixto. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis ſimilia, pallidiora, interiora, in cylindrum convoluta, longiora, acuminata, ſtriata. Pedunculus in ramis lateralis, erectus, ſolitarius, vncialis et vltra, ſubflexuoſus, laeuis, dilute purpureus. Calyptra non viſa. Capſula inclinata, ſubcylindrica, arcuata, aetate ſpadicea. Operculum conicum, aurantiacum. Periſtoma duplex, interni proceſſibus ſedecim ciliis intermixtis.

26. H. *protenſum* ſurculo longiſſimo procumbente, ſubdiuiſo; diuiſionibus ſimpliciter laxeque pinnatis; foliis patentiſſimis, carinatis, lanceolatis, acumine piliformi ſubreflexo, exfasciculatis; capſulae inclinatae ſubcylindricae operculo acute conico. *Tab. II. fig. 3.* 244.

Germ. *Ausgeſtrecktes Aſtmoos.* Gall. *Branchule diffuſe. Hypne étendu.*

In Alpibus Sanenſibus rupibus madidis adhaerens ſurculis implexis et cum *Hypno criſta caſtrenſi* commixtum viuit. Primus omnium anno 1796 in Heluetiâ legi. Aeſtate capſulae maturantur. Perennat.

Surculus longiſſimus, utpote pedalem vidi, procumbens, flexuoſus, ſimplex diuiſusque, ſimpliciter et irregulariter pinnatus, e luteolo viridis, in ſupremis ramis rubellus. Pinnae laxae, inaequales, ad angulum fere rectum trunco inſidentes, ad ſurculi apicem longiores, lineares. Folia denſe imbricata, e baſi concauâ amplexicauli lanceolata, carinata, in acumen longiſſimum, piliforme, patentiſſimum, reflexiusculum educta, exfasciculata, e luteo rufescentia, tantum in ſupremarum pinnarum apice viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis ſubſimilia, minora,

pariter exfasciculata. Pedunculus in furculi diuisionibus lateralis, erectus, solitarius, vncialis, fescuncialis et vltra, laeuissimus, colore purpureo apicem versus in aurantiacum abeunte amoenissime rutilans. Calyptram non vidi. Capsula inclinata. Theca elongata, subcylindrica, arcuata, maturitate spadicea. Operculum purpureum, conicum, acutum. Peristoma vt in praecidente.

Variat furculis simplicibus, regulariſſime pinnatis, pinnis densis apicem versus sensim decrescentibus, apice stellatis, sterilibus. *Fig. b.*

Planta speciosa a praecedente, a quâ habitu longe laxiore simpliciter pinnato et foliis patentissimis in acumen multo longius eductis, subreflexis, ductulorum fasciculo carentibus differt, distinctissima, ei vero proxime affinis. Foliorum structurâ et directione nec non facie hispidâ *Hypno squarroso* satis accedit, at habitus pinnatus et perichaetium paruum, quod in *squarroso* insigne est, affatim distinguunt.

27. H. *cuspidatum* furculo suberecto ramoso; ramis simpliciter pinnatis; pinnis breuibus; superioribus longe cuspidatis; foliolis ouatis, acuminatis, exfasciculatis; supremis conuolutis, longioribus; capsulae nutantis ouato-cylindricae operculo obtuse conico.

Hypnum cuspidatum furculis pinnato-ramosis, apice longo cuspidatis; foliis oblongo-acuminatis, thecis cylindraceis, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 956. *Mönch. pl. Marp. p.* 742. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *H. cuspidatum* furculis vagis, apice foliis conuolutis, acuminatis. *Linn. sp. pl. p.* 1595. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 58. *Poll. pl. Pal. n.* 1043. *Timm. fl. Meg. prodr. n.* 815. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 471. *v.* III. *p.* I. *p.* 271. *Reyg. fl. Ged. p.* 165. *Linn. fl. Suec. n.* 1035. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 428. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 761. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 482. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 60. *All. fl. Ped. n.* 2502. *Pauz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II. *p.* 309. *H. cuspidatum* furculo erectiusculo, ramis summis pungentibus, cuspidatis, setis axillaribus longi-

giſſimis. *Neck. meth. muſc. p.* 163. — *Hypnum cuspidatum α pungens. Weiss. Crypt. Gott. p.* 163. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 59. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1273. — *Hypnum cuspidatum. Schrank. Baiers. fl. v.* II *p.* 466. — *Hypne pointu. Hypnum* ſurculis ramoſis pinnatis, foliis laxe imbricatis ſplendentibus, ſupremis in mucronem cuspidatum conuolutis. *La Mark Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 169. — Hypnum paluſtre, extremitatibus cuspidatis et pungentibus. *Dill. muſc. p.* 300. *t.* 39. *fig.* 34. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, ramis teretibus, ſupremis conicis, acuminatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1741. — *Buxb. Cent.* II. *p.* 6. *t.* III. *f.* 1 — 4.

Germ. *Zugeſpiztes Aſtmoos. Langgeſpiztes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule piquante. Hypn pointu. La Mark.* Angl. *Spear pointed Bog-Hypnum. Dill. Pointed-Hypnum. Huds.*

In paludibus muscoſis, foſſis nuper exſiccatis, pratis vliginoſis paſcuis humidis, aggeribus vmbroſis madidis totius Europae confertis, caespitibue, vnde cuspides erectae numeroſae exſurgunt, habitat. Sub veris finem aeſtatisque initium capſulae ſunt in optimo vigore. Duratio perennis.

Surculus ſuberectus, quadri-quinqueuncialis, ſuperiora verſus ramoſus, ramis ſimpliciter pinnatis, pinnis alternis, diſſitis, breuibus, inaequalibus, planiusculis, ſuperioribus terminalique longe cuspidatis, pungentibus. Surculi, ramorum pinnarumque truncus purpureus per folia translucens. Folia e baſi amplexicauli ouato-lanceolata, concaua, exfasciculata, in ſurculo ramorumque parte inferiore laxius imbricata, ſiccitate et humiditate pariter patentiuscula, duobus lateribus oppoſitis vero patentiora, vnde facies plantae compreſſiuscula euadit, in apice vero denſe conferta, et in cuspidem longam, duram, pungentem conuololuta, omnia pellucida, e viridi lutescentia cum ſericeo ſplendore. Perichaetialia itidem conuoluta, longiſſima, ſubcarioſa, exfasciculata. Pedunculus longiſſimus, duas ad tres vncias metiens, e ſurculi ramorumque latere erectus, ſolitarius, laeuis, e lutescente purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida. Theca ex ouato-cylindrica, incuruiuscula, nutans, e viridi auramtiaca. Operculum breue conicum, obtuſum, miniatum.

tiaca.

Aliquando ludit ramis nonnullis in mucronem minime definentibus, ſed foliorum latiorum roſulâ terminatis.

28. H. *Schreberi* ſurculo ſuberecto ramoſo; ramis ſimpliciter pinnatis pinnisque incuruatis, compreſſis, foliis laxe imbricatis, ouatis, exfasciculatis; capſulae inclinatae ſubcylindricae operculo conico rectiusculo.

Hypnum Schreberi ſurculis pinnato-ramoſis, apice ſubulatis, foliis oblongis, acutis, laxe imbricatis, thecis oblongis, operculo conico. *Wild. prodr. fl Ber. n.* 955. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 469. *v.* III. *p.* I. *p.* 270 *Lumn. fl. Poson. n.* 1076. — *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Europ. p.* 493. qui inter *Hypna* foliis reflexis illud perperam retulerunt. — *Hypnum compreſſum* ramis apice attenuatis, foliis ouato-lanceolatis ſetis elongatis; capſulis inclinatis, operculo conico. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 96. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 918. *Mönch. pl. Marp. p.* 742. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 58. *H. compreſſum* ſurculo erecto ramoſo, ramis baſi ſetiferis, planis, recuruiusculis, ſtipite triplo breuioribus. *Neck. meth. muſc. p.* 159. *H. compreſſum* ſurculis plano-pinnatis, ramis ſimpliciusculis pinnatisque. *Neck. Enum. Pal. p.* 453. *Eiusd. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 477. — *Hypne comprimé. Hypnum* ſurculis pinnatis, nitidis, teretibus, foliis ouato-lanceolatis, conuexis, denſe imbricatis, pedunculis longiſſimis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 170. — *Hypnum cuspidatum* v. *inerme. Weiss. Crypt. Gott. p.* 253. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 59. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1273. — *Hypnum inerme* caulibus ramoſis, ſurculis remote ſubdiſtiche ramoſis, ramis teretiſubulatis, ſubreflexis, foliis lanceolatis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 845. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 466. — *Hypnum muticum. Van Geurs. Spic.* 76. — *Hypnum purum v.* β. *Huds. fl. Angl. p.* 427. — *Hypnum purum. Ehrh. Crypt. Exſic.* 311. — *Hypnum* cupreſſiforme tenuius compreſſum. *Dill. muſc. p.* 312. *t.* 40. *f.* 47. — Hypnum ramis teretibus foliis ouato-lanceolatis, ſetis praelongis, capſulà craſſà, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1742.

Muscr

Muscus ſquamoſus, elatior, ramoſus, caulibus compreſſis. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 29. *f.* 10. *Tourn. Inſt. p.* 553. — *Bauh. Pin. p.* 361. *n.* 6.

Germ. *Schrebers Aſtmoos. Zuſammengedrucktes Aſtmoos.* Gall. *Branchule de Schreber. Hypne comprimé. La Mark.* Angl. *Fine cypresslike Hypnum. Dill.*

In locis vmbroſis, pascuis ſubhumidis, ſyluarum marginibus foſſarum humentium aggeribus ad terram denſis caespitibus habitat procul dubio totius Europae incola, quamuis in multis regionibus praeteruiſus. Hyeme capſulae vigent. Vita longa.

Surculus erectus vel ascendens, paſſim diuiſus, ramis vagis ſimpliciter pinnatis. Pinnae e ramis ad angulum rectum prodeuntes, diſſitae, alternae, ad baſim et apicem ramorum breuiores, compreſſiusculae, attenuatae, apice reflexiusculae, ſimpliciſſimae, rarius et ramoſae. Color trunci in totâ planta praeſertim recentiori amoeniſſime rutilat. Folia laxe imbricata, hinc et inde patentiora, vnde ramorum habitus compreſſus, ſiccitate et humiditate talia manentia, ouata, concaua, ſubexfasciculata, nempe neruo tenuiſſimo ſtatim ab origine euanescente inſtructa, e luteo cum ſericeo ſplendore viridia. Perichaetialia imbricata, anguſtiora, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, erectus, ſolitarius, biuncialis et vltra, laeuis, purpureus, ſiccitate modice tortilis. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, albida. Capſula ouata, ſubarcuata, nutans, dilute ſpadicea. Operculum conicum, acutum, rectiusculum, aurantiacum.

Praecedenti, cuius varietatem eſſe multi auctores crediderunt, ſatis ſimile, at pinnis apice minime cuspidatis, perichaetio multo breuiori, foliis obtuſioribus, operculo acutiori ab eo facillime diſtinguendum. Vaillantii icon ex optimis.

29. H. *purum* ſurculo ſuberecto ramoſo; ramis ſimpliciter pinnatis; pinnis teretibus incuruatis; foliis imbricatis, ouatis, concauis, muscronulatis, fasciculo donatis; capſulae inclinatae ſubcylindricae operculo acute conico ſubincuruo. 247

Hypnum purum. Hedw. fund. musc. v. II. *p.* 94. *H. purum* ſurculis ramoſo-pinnatis, apice ſubulatis, foliis ouatis, obtuſis, denſe imbricatis, thecis oblongis, operculis acuminatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 953. *Mönch. pl. Marp p.* 742. *H. purum* ſurculis teretibus, ramuloſe ſubpinnatis, ascendentibus; ramis breuibus, foliis imbricatis concauis, ouatis, cuspidatis; perichaetio manifeſto; pedunculo praelongo; capſulâ obliquâ. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 842. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 467. *H. purum* ſurculis pinnato-ſparſis, ſubulatis, foliis ouatis, obtuſis, conniuentibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1594. *Syſt. Nat. v. II. p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Hof. Herb. viv. t. VII. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 12. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 58. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. *v.* III. *p.* I. *p.* 269. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 249. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 160. *Poll. pl. Pal. n.* 1044. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1326. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 820. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 78. *Wulf. Ber. p.* 49. *Linn. fl. Succ. n.* 1031. *Fl. Lapp. n.* 410. *Gunn. fl. Norw. n.* 862. *St. Isl. p.* 218. *Oed. fl. Dan. t.* 706. *f.* 2. *Huds. fl. Angl p* 427. *Curt. fl. Lond t.* 200. *Lightf. fl. Scot. v.* II *p.* 758. *Gort. fl. Belg. p.* 317. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 476. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *All. fl. Ped. n.* 2501. *Laich. pl. Europ. p* 493. *Panz. Pflanz Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 304. *H. purum* ſurculo ascendente ramoſo, ſetifero; ramis incuruis ſubulatis, teretibus; foliis conniuentibus, obtuſis, mucronatis. *Neck. meth. musc. p.* 160. — *Hypne pur. Hypnum* ſurculis teretibus, nitidulis, foliis denſe imbricatis, ouatis, conniuentibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 159. — *Hypnum elegans. Ehrh. Crypt. exs.* 242. — *Hypnum* cupreſſiforme, vulgare, foliis obtuſis. *Dill. musc. p.* 309. *t.* 40. *f.* 45. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis ouato-lanceolatis, ſetis praelongis, capſulis inclinatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1743.

Muscus ſquamoſus, cupreſſiformis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 3. *Tour. Inſt. p.* 554. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *n.* 19.

Germ. *Reines Aſtmoos. Glattſchuppichtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule nette. Hypne pur. La Mark.* Angl. *Meadow Hypnum. Huds. Neat Hypnum. Lightf.* Lancaſt. *Stags-horn moss.* Norw. *Rank-jælra.*

Ad

Ad terram in locis vmbrosis, pascuis, pratisque roridis, syluarumque vdis per totam Europam confertim habitat. Florescentia autumnalis vernalisque. Duratio perennis.

Surculus ascendens, quatuor ad quinque vncias longus, ramosus, rarius indiuisus, ramis simpliciter pinnatis. Pinnae eleganter dispositae, alternae, apicem versus lente decrescentes, teretes, incuruato-subulatae. Color trunci vbique pallidus. Folia densissime imbricata, cauli squamatim appressa, ouata, concaua, apice obtuso mucronem breuissimum obliquum emittentia, ductuum fasciculo tenui duas longitudinis tertias circiter metiente instructa, nunc e luteo, nunc saturatius viridia, facie lubricâ, pellucida, omni squalore carentia. Perichaetialia imbricatim conferta, angustiora, apice piliformi. Pedunculus e surculi ramorumque latere erectis, solitarius, sescuncialis, biuncialis et vltra, purpureus, laeuis. Calyptra subulata, lateraliter fissilis, apice fusca. Theca inclinata, subcylindrica, aetate rubella. Operculum conicum, acuminatum, subobliquum, aurantiacum.

A praecedente cui summopere affine est ramis omnino teretibus, foliis conniuentibus fasciculo donatis, trunco minime rubente sed pallide viridi, operculo longius acuminato, facie tandem lubricâ optime discernitur. Apud nos rarius floret.

30. H. *illecebrum* surculo procumbente vage ramoso; ramis inordinate pinnatis; pinnis teretibus obtusis, foliis dense imbricatis, concauis, obtusis, mucronulatis; pedunculis pinnarum longitudine; capsulae inclinatae crassiusculae operculo conico acuminato. 248.

Hypnum illecebrum surculis ramoso-pinnatis, suberectis, apice obtusis, foliis oblongis, obtusis, mucronatis, dense imbricatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 954. *H. illecebrum* surculis ramisque vagis, teretibus, erectiusculis, obtusis. *Linn. sp. pl. p.* 1594. *Syst. Nat. v* II. *p.* 704. *Syst. Veg. p.* 952. *Linn. iun. meth. musc. p.* 374. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Hoffm. Deut. fl.* inter addenda. *Grimm. St. Isen. p.* 129. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 818. *Schreb. sp. fl. Lips. p.* 94. *Hopp. fl. Ger. p.* 211. *Leys. fl. Hal. n.* 1092. *Scholl. fl. Barb. n.* 872.

erectus, ſolitarius, vncialis. Calyptra et operculum non obſeruata. Theca erecta, ſubrotunda, maturitate vrceolata, nigricans.

Ad *Hypnum loreum* ſatis accedit, at folia vix ſecunda et tantum in ramorum apice ad latus vnum leniter vergentia nec non capſula ſemper erecta ſatis diſtinguunt.

76. H. *aureum* ſurculo proſtrato, vage ramoſo; foliis denſe imbricatis, lanceolato-ſubulatis, ſtriatis, nitentibus; capſulâ ouatâ, nutante, longe pedunculatâ. 294.

Hypne doré. Hypnum ramis vagis, foliis denſe imbricatis, lanceolato-ſubulatis, ſtriatis, nitentibus; capſulis longe pedunculatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 172.

Germ. *Goldgelbes Aſtmoos.* Gall. *Hypne doré. Branchule corne blonde.*

In Antillis, vnde clar. *La Mark* accepit, ad terram habitat. Tempus florescentiae latet. Vita perennis.

„Surculus proſtratus, quadripollicaris et vltra, vage ramoſus, „ramis aliis ſimplicibus, aliis diuiſis varie inflexis. Folia anguſto-lanceo„lata, acutiſſima extremitate piliformi, longitudinaliter ſtriata, denſe imbri„cata, apice parum exſtantia, nitentia, ex aureo rufa. Pedunculus lateralis, „ſolitarius, tener, bipollicaris. Capſula ouata, nutans, ciliis obſeſſa. Ca„lyptra et operculum non viſa. *La Mark. loc. cit.*

Ab *H. canarienſi* capſula nutante ſpecifice differt. *Hypno nitenti* affine eſſe La Markius monet, ſed *nitentis* truncus erectus remouet.

77. H. *ſquarroſum* ſurculo ascendente, vage ramoſo; ramis ſuberectis apicem verſus attenuatis incraſſatisque, incuruiusculis; foliis carinatis ouato-ſubulatis, vndique reflexis; capſulae ouatae inclinatae operculo breui conico-obtuſo. 295.

Hypnum ſquarroſum. Hedw. fund. musc. v. II. *p.* 94. *H. ſquarroſum* caulibus procumbentibus; ſurculis ſubramoſis; ramorum apicibus nutantibus, foliis amplexicaulibus, latiusculis, acutis, lanceolatis, ſtri-

recuruae. Folia denſe imbricata, omnino conniuentia, ouata, concaua, apice obtuſo mucronulata, ductuum fasciculo vltra mediam folii partem euanido inſtructa, nitida, pellucida. Perichaetialia imbricatim conferta, anguſtiora, apice piliformi. Pedunculus in ramis lateralibus, erectus, ſolitarius, breuis, pinnas longitudine vix aequans, laeuis, purpureus. Calyptra non obſeruata. Capſula inclinata. Theca parua, craſſiuscula, e rubro fuscella. Operculum conico-acuminatum, incuruiusculum, aurantiacum.

In Americâ variat colore primum e viridi flauo, aetate vero in aureum transeunte et permanente Eſt *Muscus* Americanus, aureus, foliis cupreſſi. *Per. Mus. n.* 273. *Rai. hiſt.* III. *p.* 33. *n.* 43.

Propter ramos inordinatos ſatis irregulariter pinnatos ad hanc diuiſionem pertinere non videtur, ſed tantum cum praecedentibus, inprimis cum *H. puro*, quod proxime refert, habet affinitatem, vt ab iis ſeparare noluerim.

31. **H.** *nitens* ſurculo ascendente, ſimpliciter pinnato, pinnis approximatis, 249
ſubulatis; foliis imbricato-patulis, lanceolatis apice piliformi, ſtriatis; perichaetialibus longiſſimis; capſulae inclinatae ouatae operculo conico acutiusculo.

Hypnum nitens ſurculis erectis, ramis breuiſſimis, foliis lanceolatis, appreſſis, ſtriatis, perichaetiis longiſſimis, capſulis obliquis *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 92. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 822. *H. nitens* ramis breuiſſimis, foliis lanceolatis, ſubulatis, nitentibus. *Linn. iun. meth. musc. p.* 375. *Linn. Syſt. Veg. p.* 952. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 59. *Schrad. Crypt. Gew. n.* 73. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 87. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 472. III. *p.* I. *p.* 269. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1436. *Nov. Act. Ups.* 4. *p.* 242. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 12. *All. fl. Ped. n.* 2503. *Laich. pl. Eur. p.* 494. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 319. — *Hypnum trichodes* ſurculo erecto, ramoſo, foliis ſubulatis, rectis, patentibus, ſetis praelongis, capſulâ ſubcylindricâ, incuruiusculâ *Poll. Pl. Pal. n.* 1047. *All fl. Ped. n.* 2504, qui ab *Hypno nitente*

Surculus non procumbens, vt plerique auctores dicunt, ſed potius, vt Hoffmannus bene vidit, erectiusculus, ascendens, non vero adeo erectus, vt Vaillantii icon caeterum bona ſiſtit, digitalis, palmaris longior, ſaepe diuiſus, diuiſionibus vage ramoſis. Rami erectiusculi, ſimplices, apicem verſus plerumque attenuati, breuiores tamen et incraſſati, incuruiusculi. Truncus in ſurculo ramisque, praeſertim ſi planta madescat, purpureo-rutilans. Folia denſe imbricata, baſi caulem arcte amplectentia, ſubuaginantia, carinato-complicata, ouato-ſubulata ſubulâ longâ, piliformi reflexâ, ductulorum fasciculo deſtituta, contra Neckeri et Schrankii ſententiam minime ſtriata, glaberrima; inferiora e rufo lutescentia, ſuperiora nunc pallidius nunc viuidius viridia, ſericeo ſplendore non prorſus deficiente. Perichaetialia imbricata, anguſtiora, apice piliformi reflexa, pariter exfasciculata. Pedunculus e ſurculo primario erectus, ſolitarius, rarius gemellus, ſescunciam et vltra longus, laeuis, purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque pallida. Capſula inclinata imo nutans. Theca ouata, e rufo purpurascens. Operculum breue conicum, obtuſiusculum, rubellum.

Speciem Hallerianam 1732 huc retuli, dubio tamen ſigno adiecto propter operculum, quod nunc conicum nunc longe mucronatum dicit. Caetera ſatis conueniunt. Forte et ad *Hypnum ſquarroſulum* pertinet.

β Minus. *Hypnum ſquarroſum* β *minus* ſurculo ſuberecto vage ramoſo; foliis carinatis, ouato-ſubulatis, vndique reflexis, capſulae ouatae inclinatae operculo acuto.

Hypnum ſquarroſum v. *minus*. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 243. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 298. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 70. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1266. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 297. *H. ſquarroſum v.* β. *Neck. meth. muſc. p.* 174. *Poll. pl. Pal. n.* 1040. *Grimm. St. Isen. p.* 129. *Oed. fl. Dan. t.* 648. *f.* 3. *Huds. fl. Angl. p.* 425. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 756. — *Hypnum* repens, triangularibus reflexis foliis minus. *Dill. muſc. p.* 304. *t.* 39. *f.* 39. — *Hypnum* foliis cincinnatis, ouatis, reflexis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1733.

Leskia ſquarroſula. *Schrank. Baier. fl. v.* II. *p.* 459.

Muscus terreſtris, minor, foliis crispis. *Buxb. Cent. IV. t.* 63. *f.* 3.

Hypnum

Hypno ſquarroſo maiori, cum quo promiscue habitat et floret, ſimillimum omniumque tantum partium tenuiori habitu et operculo paulo acutiore ab eo diuerſum. Equidem Murraius et Wildenouius quaeſierunt, annon pro ſpecie diſtinctâ haberi poſſet; cum vero ſpecifica diſtinctio, quam nec folia minora magis reflexa, nec operculum paulo acutius ſufficientem ſubminiſtrant, deſit, ſeparare nolui. Videant acutiores muscologi, vnde verum discrimen ſit eruendum. Caeterum ſynonymia huius ſpeciei et varietatis minoris adeo confuſa eſt et tot inextricabilibus ambagibus laborat, vt plura in dubio mihi relinquenda fuerint. Sic dubius haereo, annon Wildenouii ſtirps ob acutum operculum ad varietatem potius pertineat; num Florae Danicae vtraque icon *Hypnum ſquarroſum minus*, vt Retzius contendit, referat; an Vaillantii icon, auctore Dillenio, eamdem varietatem potius ſiſtat etc. Haec omnia dubiis ſolvere acumen meum ſuperat.

78. H. *ſquarroſulum* ſurculo procumbente vage ramoſo, ramis irregulariter pinnatis, ramulis apice ſtelliformibus; foliis lineari-ſubulatis, patentiſſimis, ſubreflexis; capſulâ inclinatâ, elongata, arcuata. *Tab. IV. f. 2.* 296.

Germ. *Kleineres ſparrichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule hériſſée mineure. Hypne rudet.*

In ſylua *Kraneberg* prope Gotham et in Alpibus Sanenſibus Helvetiae inueni. Menſe Auguſto thecae iam effoetae erant. Duratio perennis.

Surculus procumbens, diuiſus, diuiſionibus irregulariter pinnatis, ramulis ſimplicibus, inaequalibus, patentiſſimis, apice quaſi ſtellatis. Truncus in ſurculo obſcurius, in ramis laetius viridis. Folia laxe imbricata, baſi latiuscula caulem amplectentia, inde lineari-ſubulata, plerumque ad angulum rectum patentiuscula, aliquando reflexiuscula, exfasciculata, laete viridia, apicibus filiformibus pellucida. Perichaetialia in cylindrum conferta, erecta, caulinis ſimilia pariterque neruo deſtituta. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, ſolitarius, fere vncialis, laeuis, purpureus. Capſula inclinata. Theca elongata, arcuata, ſub ore contracta, rufescens. Calyptra operculumque mihi ignota.

Diu pro *Hypni ſquarroſi* varietate minore habui, at habitus longe tenerior, truncus non purpurascens ſed viridis, folia tandem anguſtiſſima

Surculus [illegible] eadem forma ſpeciem diſtin-
potius, [illegible] Hypnum ſquarroſum minus ſiſtit;
erectus, [illegible] ſerpente, cum qua forte com-
ſaepe d' [illegible] habitus hispidulus, rami plerum-
apicem [illegible] angulum rectum patentia reflexiuscula
culi. [illegible] noſtrum propius refert, ſed habitus
rutil [illegible] vagus, pedunculi duplo breuiores et capſula
nar [illegible]
du [illegible] ſerpentibus fieri amat anguſtata, con-
r [illegible]

297 *H. patulum* ſurculo repente, filiformi; ramulis vagis, breuiſſimis; foliis lanceolatis, reflexo-patulis.

Hypnum patulum ſurculis filiformibus, repentibus, ramulis vagis etc. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Abſtehendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule ouverte. Hypne à feuilles ouvertes.*

In Iamaica repertum eſt. Plura non nouimus. Praecedenti proximum eſſe videtur.

298 *H. implexum* ſuroulo repente diuiſo, diuiſionibus nunc vage, nunc pinnatim ramoſis; ramulis ſtrictis, filiformibus, apice recuruis; foliis denſe imbricatis, ouato-lanceolatis, oblique acuminatis, ſecundis, neruo inſtructis. *Tab. IV. fig.* 3.

Germ. *Verworrenes Aſtmoos.* Gall. *Branchule entremelée. Hypne à crosses.*

In Alpium Allobrogicarum Helueticarumque paludoſis, caeſpitibus implexis laete crescens, ſed ſemper absque fructu inueni; hinc floreſcentiae tempus incertum. Duratio perennis.

Surculus longus, repens, diuiſus, ramoſus, ramis ſummopere polymorphis, nunc ſimplicibus, ſurrectis, confertis, nunc pinnatim e ſurculo orientibus, procumbentibus, compoſitis. Ramuli erecti, ſtricti ſubteretes, filiformes, ſimplices, apice praeſertim in ſtatu ſicco ita incuruati vt baculum Epiſcopenſem ſpecie referant, in ſtatu humido rectiores, apic

leuite

Hypnum alopecurum ſurculo erecto, ramis fasciculatis, terminabus, ſubdiuiſis, antheris ſubnutantibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1594. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 70. *Poll. pl. Pal. n.* 1042 *Weiss. Crypt. Gött. p.* 246. *Web. ſp. fl. Gött. p.* 74. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. III *p. I. p.* 299. *Wulf. fl. Bor. p.* 49. *Linn. fl Suec. n.* 1029. *Gunn. fl. Norw. p.* 863. *Müll. fl. Frid. p.* 205. *Hùds. fl. Angl. p.* 426. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 757. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p* 481. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *Hoult. Nat. Hiſt. pl. t. CII. f.* 2? *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 302. *t.* 102. *f.* 2? *Bellard. App. ad flor. Ped.* in *Uſt. Neu-Ann. Bot.* 9 *Stück p.* 86. — *H. alopecurum* ſurculo ramoſiſſimo erecto, ramis ſparſo-pinnatis, primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. musc. p.* 186. — *Hypne queue de renard. Hypnum* ſurculo erecto dendroides, ramis fasciculatis; foliis laxiusculis dorſo laeuibus, capſulis obliquis. *La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 178. — *Hypnum* dendroides, obſcurius, ſetis et capſulis breuioribus, ſudnutantibus. *Dill musc. p.* 315. *t.* 41. *f.* 49 — *Hypnum* caule nudo confertim ramoſo, ramis et capſulis inclinatis, ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1748.

Muscus ſquamoſus, alopecuroides, flagellis recuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 23. *f.* 5. *Tour. Inſt. p.* 554. *Mor. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *f.* 31.

Germ. *Baumförmiges Aſtmoos. Fuchsſchwanzartiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule petit-arbre. Hypne queue de renard. La Mark.* Angl. *Fox tail Hypnum. Lightf.* Norw. *Ræfrumjælra. Sprikjælra.*

In ſyluis ſubhumidis ad terram, ſupra rupes vmbroſas aquis irriguas, rarius ad arbores per totam Europam habitat. E Iaponia Houltonius muscum accepit, qui noſtro ſimillimus eſt, quemque *tab. CII. f.* 2. expreſſit. Autumno capſulae vigent, vere tamen et maturas legi. Vita longaeua.

Surculus repens, radiculis minimis tomentoſis rufis terrae adhaerens caulesque plures emittens erectos, iuniores ſimpliciſſimos clauaeformes, adultiores compoſitos arbusculam referentes, baſi longe nudos, trunco atro-rubente, ſuperne nunc ſubpinnatos, nunc in duos tresue ramos fasciculatim diuiſos. Rami compoſiti in eodem fere plano ſiti, vnde tota ſtirps

forte pertinet, at ſi *Hypnum* fuerit, certo nullum eſt, quod tam breui pedunculo inſtructum ſit. Hinc nomen triuiale et differentia ſpecifica.

Neckerianam ſtirpem eamdem quam Dillenianam eſſe ex eius deſcriptione liquet. „Planta longitudine bipollicaris. Folia ouata, acuta, „imbricata. Intra ramulorum axillas pedunculi vix ſesquilineam longi, an„theris rectis, ouatis, terminalibus. Opercula acuta. Os margine vix „ciliatum." *Neck. loc. cit.*

82. H. *atrovirens* ſurculo repente vage ramoſo; ramis erectiusculis; foliis laxis ouato-acuminatis; capſulae pendulae ouatae operculo breuiter et oblique roſtellato. 300.

Hypnum atro-virens ſurculis repentibus ramoſis, filiformibus, foliis ouato-lanceolatis, laxis, capſulis ouatis, dentato-ciliatis, cernuis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Laich. pl. Europ. p.* 494. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 10. — *Hypnum* denticulatum, exiguum, pendulum, atro-virens. *Dill. muſc. p.* 332. *t.* 48. *f.* 67. *Aubl. pl. Guian. p.* 969.

Germ. *Schwarzgrünes Aſtmoos.* Gall. *Branchule*, ou *Hypne vert foncé.* Angl. *Dark green Hypnum.*

In Scotiâ, Guianâ et Patagoniâ in ſyluis ad arbores habitat. Tempus florescentiae latet. Vita longaeua.

Surculus repens, tenuis, inordinate ramoſus, ramis erectiusculis. Folia laxa, ouato-acuminata, obſcure viridia, ſiccitate nigricantia. Perichaetialia anguſtiſſima, apice piliformi. Pedunculi erecti, ſubſemunciales, nigricantes. Calyptra non obſeruata. Capſula pendula, parua. Theca ouata, nigra. Operculum breue, roſtello ſurſum recto inſtructum.

Hypni praelongi varietatem breuipedunculatam proxime referre videtur.

? 83. H. *nigrescens* ſurculo pendulo filiformi, vage ramoſo; ramis breuibus, teretibus, foliis aequalibus, ſubulatis, patulis. 301

Habitat in Iamaicâ. Caetera ignorantur. *Hypno alopecuro* proximam ſedem tenere videtur, niſi potius *Neckerâ* ſit.

35. H. *Thuringium* ſurculo ascendente, alternatim diuiſo; diuiſionibus faſciculatim ramoſis, baſi ſubnudis; foliis denſe imbricatis, ouato-lanceolatis, concauis; capſulae nutantis ouato-arcuatae operculo e baſi conicâ curuiroſtro. *Tab.* III. *fig.* 2. 253.

Germ. *Thüringiſches Aſtmoos.* Gall. *Branchue Thuringienne. Hypne de Thuringe.*

In ſaltu Thuringico, vbi prope *Tambach* Gothanae ditionis anno 1791 primus detexi, et in Hercyniâ ad truncos annoſos terramque habitat. Sub finem Octobris capſulae maturescebant. Vita longaeua.

Surculus ascendens, pollicem et vltra longus, radices plurimas baſi emittens, caeterum ſenio fere caluus, circiter vncialis, in ramos baſi ſubnudos apicem verſus iterum ramoſos ſubalternatim diuiſus. Ramuli ſimpliciusculi, fasciculatim conferti, breues, teretiusculi, apicem verſus ſenſim attenuati incuruatique, plerumque omnes ad latus vnum ſpectantes. Folia denſe imbricata, circa caulem ſexfariam diſpoſita, ouata, acuta, concaua, ductulorum fasciculo proxime ſub apicem denticulatum euanescente inſtructa, inferiora ſqualida, fusca, caetera obſcure viridia. Perichaetialia caulinis grandiora, ouato-lanceolata, in vaginam conuoluta, albida, enervia, interiora apice longo filiformi inſtructa. Pedunculus in ramis axillaris, ſolitarius, erectus, glaber, purpureus, apicem verſus pallidior ſubuncialis. Calyptra dimidiata, ſubulata, pallida, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Capſula nutans. Theca ouata, latere inferiore tamen compreſſiuscula, e luteo fusca. Operculum e baſi conicâ nunc longe acuminatum, nunc curuiroſtrum, dilute purpurascens. Periſtoma congenerum.

Habitus fere *Pterigynandri gracilis*, at capſula *Hypni myoſuroidis*, a quo tamen operculo longiore incuruato ramisque magis fasciculatis confertisque facile diſtinguitur. Caeterum polymorpha planta.

Hypnum ſtrigoſum caule repente, ſurculis ramisque abbreuiatis, erectis; approximatis; foliis ouato-lanceolatis, imbricatis, patulis, cap-

 ſulis

Germ. *Stein-Aſtmoos. Felſen-Aſtmoos.* Gall. *Brauchule* ou *Hypne des rochers.*

Super ſaxa in ſyluis prope Gieſſam, ad rupes in Hercynia et Bauaria, et ad ſcopulos iuxta riuulos Alpium Scoticarum habitat. Vere cum capſulis lectum eſt. Duratio perennis.

Surculus proſtratus, tri-quadriuncialis, inferius filiformis, ramoſus, ramis ſuberectis, ſimplicibus, flagellaribus, ſubincuruis, e luteo viridibus, baſi vero fuscescentibus. Folia imbricata, patula, ſubreflexa, ad extremitatem ramorum in ſtellulae formam diſpoſita, lanceolata, obtuſa. Pedunculi in ramorum latere et ſaepe apici proxime erecti, ſolitarii, vnciales et vltra, pallidi. Calyptra et operculum non obſeruata. Theca ſuberecta, cylindrica, tenuis, maturitate luteo-fusca.

Species mihi ignota accuratius inueſtiganda et deſcribenda.

*** Terrestria.

86. H. *longiroſtrum* ſurculo ſubrepente, ramisque erectis, vage ramoſis; ramulis apicem verſus attenuatis, incuruatis; foliis triquetro-lanceolatis, patentibus, ſtriatis; capſulae nutantis ſubcylindricae arcuatae operculo longe et oblique roſtrato. 321.

Hypnum longiroſtrum. Ehrh. Exsicc. 75. — *Hypnum ſtriatum* ramis vagis, recuruis, foliis ouatis, lineatis, acutis, vndique patentibus, operculis mucronatis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. n. 1281. Roth. fl. Germ. v. I. p. 466. III. p. I. p. 316. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1342. Laich. pl. Europ. p. 491. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 75.* *H. ſtriatum* depreſſum, ramis vagis, recuruis, foliis vndique patentibus, pedunculo laeui, operculi roſtro deorſum ſurſumque directo. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 32. t. 13. Eiusd. fund. musc. v. II. t. 1. f. 1. H. ſtriatum* ſurculis ramoſis, vagis, recuruis; foliis ouatis, acutis, patulis, thecis oblongis, obliquis; operculo mucronato; mucrone incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 959.* — *Hypnum rutabulum* v. *cuspidatum. Web. ſpic. fl. Gött. p. 92. H. rutabulum v γ. Leys. fl. Hal. n. 1084.* — *Hypnum clauellatum v. β. Poll. pl. Pal. n. 1055. Huds. fl. Angl. p. 421.* — *Hypnum adianthum* ſurculo vago, ſubpinnato, repente; foliis lanceolatis, patu-

Germ *Fünfreihiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule pentagone. Hypne à cinq rangs.*

Ex herbario Commerſoniano plantulam hanc elegantiſſimam habui, ab omnibus aliis *Hypnis* diſtinctiſſimam, ſed nec patriam ſcio, nec fructificationem vidi. Duratio certe perennis.

Surculus repens, ſtolonifer, truncos emittens erectos, ſtriatos, baſi nudos, apice in tres quatuorve ramos fasciculatos, ſimpliciſſimos, compreſſiusculos, acutos diuiſus. Folia in ſurculo cauli inordinate circumpoſita, ouato-lanceolata, et ſaepe humiditate adeo corroſa, vt apice quaſi ciliata appareant; in ramis denſiſſime imbricata, in ſeries quinque diſtinctiſſimas, tramite non recto, ſed parum obliquo ad apicem vsque tendentes dispoſitas, in ſeriebus tribus patentiusculas, in duabus caeteris trunco magis appreſſas, vnde in ramis facies planiuscula aut obtuſiſſime pentagona oritur, ouata, cochleariformia, apice obtuſo mucronem longiusculum exſtantem emittentia, exfasciculata, margine integerrima, pellucida. Fructificatio ignota. Color plantae lutescens cum ſericeo ſplendore.

38. ? H. *pulchellum* ſurculo erecto, ramis fasciculatis, linearibus, erectis, foliis ouato-lanceolatis, approximatis; capſulae ſubobliquae, obouatae, operculo pyramidato. 256.

Hypnum pulchellum ſurculis confertis, erectis; ramis ſubfasciculatis, linearibus, ſetis elongatis; capſulis erectis, ſubobliquis. *Dicks. fasc. II. pl. Crypt. p. 13. t. V. f. 6.*

Germ. *Niedliches Aſtmoos.* Gall. *Branchule jolliette. Hypne joliet.*

In ſyluis vmbroſis Scotiae habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Surculi denſis caespitibus congeſti, breues, erecti, ramoſi, ramis fasciculatis, ſubaequalibus patentibus, linearibus. Folia approximata, ouato-lanceolata, acuminata, ſplendentia. Perichaetialia breuia. Pedunculus baſilaris, erectus, ſurculo duplo longior, tortilis. Capſula primum erecta, inde ſubobliqua, ouata. Operculum pyramidale. Periſtoma conſpicuum.

In meis chartulis varietatem aliam insignem inuenio foliorum colore e rufo lutescente, capsulâ amoenissime aurantiacâ, pedunculisque concoloribus breuioribus. In Thuringiae syluaticis inueni; specialis locus excidit.

In Hercyniae syluaticis foliis densius confertis, breuiusque acuminatis ludit. Est *Hypnum obesum* Persooni, cuius benignitate hanc varietatem possideo. Pro specie propriâ autem habere non licet.

87. H. *interruptum* surculo repente interuallis ramoso; ramis simplicibus com- 305
positisque, compressis, incuruiusculis; foliis subdistichis, in surculo cordiformibus, lanceolatis, striatis, margine repandis, in ramis ouato-lanceolatis, planiusculis, neruo duplici. *Tab. V. f.* 1.

Germ. *Unterbrochenes Aſtmoos.* Gall. *Branchule interrompue; Hypne interrompu.*

In Insula Bourbonis Commersonus legit. E dono clar. *de Iussieu* possideo, sed absque fructificatione. Duratio perennis.

Surculus repens, flagelli instar, flexuosus, rigidus, elasticus, spadiceus, tomento breuissimo nigricante conspersus, interuallis nudus. Rami simplices compositique, per interualla confertim erecti, compressi, apicem versus attenuati incuruatique, saepe etiam apice radicantes, trunco purpurascente. Folia in surculo circumquaque trunco circumposita, laxa, basi latissimâ truncum semiamplectentia, cordata, lanceolata, in acumen longum obliquum tenuissime serrulatum educta, margine flexuoso repanda, striata, siccitate contorta; ramea subdisticha, quatuor nempe series formantia, quarum duae oppositae patent, duae aliae vero cauli apprimuntur, vnde facies plana in ramis oritur, ouato-lanceolata, serrulata, planiuscula, ductulorum fasciculo duplici inaequali cito euanescente striisque nonnullis vagis instructa, e viridi lutescentia. Fructificationem non vidi.

Variat ramis nunc omnibus simplicibus nunc omnibus compositis; praeterea foliis densius confertis, nigricantibus, magis contortis.

Species peculiaris a praecedente, quam habitu proxime refert, ramulis magis compressis, trunco purpureo, foliisque in surculo margine vndulatis, facillime distinguenda. *Hypni triquetri* etiam rigiditatem et elasti-

40. H. *abbreuiatum* ſurculo repente; ramis confertis, erectis, ſimplicibus, pedunculo dimidio breuioribus; foliis laxius imbricatis, ouatis, concauis, acutiusculis; capſulâ cernuâ. 258.

Germ. *Verkürztes Aſtmoos.* Gall. *Branchule raccourcie. Hypne raccourci.*

In Comitatu Glazienſi Sileſiae lectum Rev. *Starke* benigne communicauit. Quo tempore floreat, latet. Duratio perennis.

Surculus repens, radicularum tomento rufescente obſitus, circiter vncialis, ramos emittens erectos, confertos, ſimplices, teretes, apice incuruiusculos. Folia laxe imbricata, ouata, concaua, breuiſſime mucronata, margine integerrima, ductulorum fasciculo tenui longe ante apicem euanescente inſtructa, amoene viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, anguſtiora. Pedunculus e ſurculo primario erectus, ſolitarius, ramulis fere duplo longior, circiter ſemuncialis, laeuis, purpureus. Calyptra non viſa. Capſula cernua, baſi anguſtata. Operculum defuit.

A ſequente, cui proximum eſſe videtur, vix aliter, quam foliis laxius imbricatis coloreque lactius viridi ex meis ſpeciminibus differt. At procul dubio operculum differentiam ſpecificam Hedwigio praebuit, cum magnus ille muscorum inueſtigator, per litteras monente amico Starkio, ſpeciem propriam eſſe declarauerit.

41. H. *murale* ſurculo repente; ramis confertis, erectis, teretibus, ſubſimplicibus; foliis imbricatis, ouatis, acutis; capſulae nutantis ouatae operculo curuiroſtro. 259.

Hypnum murale trunco declinato ſubramoſo, ramis compreſſiusculis; foliis ouatis, acutis, teneris, operculo roſtrato. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 79. t. 30. Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 76. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 318. *H. murale* ſurculis repentibus ramoſis, teretibus, foliis ouatis, concauis, capſulis cernuis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 10. *H. murale* ſurculis rectis teretibus, pedunculo ſubaequalibus, antheris ſubcernuis. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 479. *Eiusd. Enum. Pal. p.* 453. — *Hypnum velutinum* v. *murale Neck. meth. musc. p.* 172. —

Hyp

Hypnum myoſuroides v. γ. Huds. fl. Angl. p. 430. — *Hypnum* ſurculo repente, ramis erectis, breuibus, foliis ouatis, muticis, operculis argute mucronatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 58. — *Hypnum* myoſuroides, breuius et craſſius, capſulis cernuis. *Dill. muſc. p.* 318. *t.* 41. *f.* 52.

Germ. *Mauer-Aſtmoos.* Gall. *Branchue murailliere. Hypne des murs.* Angl. *Stone wall Hypnum.*

Supra muros, ſaxa, aggeres, in ſyluis montoſis etiam per totam Europam caespitibus intricatis habitat. Hallerus non nouit, quamuis in Heluetiâ minime rarum; nam prope Minnidunum in rupibus vetuſtate in arenam fatiscentibus copioſe legi. Autumno floret. Martio capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus repens, terrae radiculis innumeris tomentum rufum ſiſtentibus adhaerens, longiusculus, vncialis et vltra, ramos plurimos emittens multiplici ſerie confertos, erectos, teretes, ſimpliciſſimos, pedunculis breuiores, tres quatuor lineas longos. Folia denſe imbricata, ouata, concaua, acutiuscula, ductulorum fasciculo conſpicuo ante apicem euanescente exarata, margine integerrima, absque ſplendore e lutescente viridia, nec raro ſubrufescentia. Perichactialia in vaginam imbricata, parua, anguſta, in acumen piliforme educta, exfasciculata, ſqualide albida. Pedunculus ſex ad octo lineas longus, e ſurculo primario, numquam e ramulis oriundus, erectus, ſubſolitarius, infra capſulam paulum incraſſatus, laeuis, purpureus. Vaginula cylindrica, paraphyſibus numeroſis perſiſtentibus obſita. Calyptra albida, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens. Theca nutans, ouata, maturitate ſpadiceo-fusca. Operculum e baſi conuexâ in roſtrum longiusculum, incuruum, dilutius purpureum productum. Periſtoma vt in congeneribus.

Miror, inter tot Botanicos tam paucos eſſe, qui de hâc ſpecie ad muros humidos ſeptemtrionem verſus ſpectantes haud rarâ mentionem fecerint. Certe aut pro *Hypno clauellato* multo rariore mihique ſuſpectiſſimâ ſpecie, aut pro *Hypni velutini* varietate habita fuit, et Pollichius illam deſignare videtur, vbi dicit, *Hypnum velutinum* aliquando reperiri foliis apice

obtuſiuſculo donatis *pl. Pal. n.*1049. quâ notâ, vt et operculo roſtrato coloreque ſaepius e viridi purpurascente, *H. murale* a *velutino* diſtinguitur.

42. H. *velutinum* ſurculo repente, ramis confertis erectis, ſimplicibus; foliis imbricatis, patentibus, lanceolatis, acumine longo piliformi; perichaetialibus interioribus crinitis; capſulae nutantis oblongae operculo conico obtuſiusculo, pedunculo muriculato. 260.

Hypnum velutinum trunco proſtrato repente; foliis lanceolatis, confertiusculis, perichaetialibus interioribus crinitis; operculo conico. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 70. *t.* 27. *H. velutinum* ſurculo repente, foliis ouatis, acuminatis; thecis oblongis, operculis conicis obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 960. *Mönch. pl. Marp. p.* 743. *H. velutinum* caule repente, ſurculis confertis erectis, foliis ouato-lanceolatis, denticulatis, perichaetialibus interioribus crinitis, capſulis obliquis, ſetis exasperatis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 73. *H. velutinum* ſurculo repente, ramis confertis, erectis, foliis ſubulatis, capſulis nutantibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1595. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 705. *Linn. iun. meth. musc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Hos. Herb. viv. t. V. Leich. pl. Europ. p.* 493. *Gessn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 12. *Poll. pl. Pal. n.* 1049. *Leers. fl. Herb. p.* 246. *Weiss. Crypt. Gott. p.* 225. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 96. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 823. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 471. *v.* III. *p.* I. *p.* 308. *Wulf. fl. Bor. p.* 48. *Fl. Ingr. p.* 172. *Linn. fl. Suec. p.* 1037. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 475. *Huds. fl. Angl. p.* 428. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 763. *Gort. fl. Belg. p.* 318. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 478. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 61. *All. fl. Ped. n.* 2506. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 312. *H. velutinum* reptans, ramis erectis, teretibus, ſetâ duplo breuioribus, capitulis ouatis, ſubcernuis. *Neck. meth. musc. p.* 172. — *Hypne veloutè. La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 179. phr. Linn. — *Hypnum* velutinum, capſulis ouatis cernuis. *Dill. musc. p.* 326, *t.* 42. *f.* 61. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis pilo terminatis, capſulis ouatis, inclinatis, mucronatis. *Hall. St. Helv. Hiſt. n.* 1754.

Leskea velutina. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 461.

Muscus terreſtris minor omnium vulgatiſſimus. *Buxb. Cent. IV. p.* 35. *t.* 62. *f.* 23. *Tourn. Inſt. p.* 553.

Germ. *Sammtfarbiges Aſtmoos. Sammtaſtmoos. Haarblättrichtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchue veloutée. Hypne velouté. La Mark.* Angl. *Velvet-Hypnum.*

In ſyluis ad arborum truncos, in pratis, pomariis, aggeribus, ad terram, ſupra lapides, ad muros per totam Europam habitat. E vulgatiſſimis eſt muscis magnaque ſtrata ſericeo colore fulgentia ſurculis implexis format. Ab autumno ad ver primum vsque capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus reptans, innumeras radiculas ſub tomenti rufi denſi formâ emittens; nec raro tales ex ipſorum ramorum apice fundens, vncialis, biuncialis, longior, ramos plurimos proferens confertos, plerumque erectos, aliquando etiam declinatos, breuiſſimos, teretes, apicem verſus leuiter arcuatos, ſimpliciſſimos. Folia in ſurculo laxius diſpoſita, maiora, in ramis denſe imbricata, ita vt ſex ſeries circa truncum pallidum oriantur, omnia in ſicco et humido patula, e baſi latiuſculâ concauâ lanceolata in acumen longum piliforme educta, ductulorum faſciculo vltra mediam longitudinem euanescente inſtructa, ſub lente mediocri apicem verſus denticulata, ſuprema anguſtiſſima, capillaria, acumine ſiccitate varie flexo, humiditate ſubrecuruo, lacte viridia, ſericeo colore ſplendentia. Perichaetialia in vaginam imbricata, oblonga, interiora obtuſa in proceſſum longum criniformem extenſa, exfaſciculata, albida, pellucida. Pedunculus e ſurculo primario erectus, ſubſolitarius, ramulis ad minimum duplo longior, ſemuncialis et vltra, purpureus, tuberculis muriculatus. Calyptra ſubulata, lateraliter ſiſſilis ſecedensque, albida. Capſula nutans. Theca ouata, primum viridis, maturitate ſpadiceo-fusca. Operculum concolor, breue, conicum, obtuſiuſculum, non vero mucronatum, vt Hallerus dicit. Annulus ſimpliciter fimbriatus.

Foliorum nunc latiorum nunc anguſtiorum forma, pedunculorum capſularumque longitudine, operculo paulo longiore, colore tandem nunc viridius nunc pallidius ſericeo ſummopere variat.

In-

Insignem varietatem ramis laxioribus vix erectis, saepius subpinnatis, operculo paulo longiore, colore obscuriore vix sericeo in syluis Thuringiae ad terram cum *Hypno rutabulo* promiscue crescentem inueni.

Figura C et D in Dillenii icone ad *Hypnum intricatum* pertinere videntur.

43. H. *Starckii* surculo repente subdiuiso, ramis confertis, erectis, apicem versus incuruis; foliis imbricatis, cordato-lanceolatis, acuminatis, ambitu toto serratis; perichaetialibus conuolutis, ampliſſimis; interioribus non crinitis; capsulae ouatae nutantis operculo conico, pedunculo muriculato. 261.

Germ. *Starcks Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne de Stark.*

In Silesia habitat, vnde a rev. Starkio, huius stirpis detectore, benigne missum accepi. Tempus florescentiae nondum exploratum. Duratio perennis.

Surculus subdiuisus, terrae adrepens radicularumque tomento rufo obsessus, ramulos emittens confertim erectos, subsimplices, apicem versus attenuatos incuruatosque. Folia in surculo laxa, in ramulis imbricata, cordato-lanceolata, acuminata, ductuum fasciculo crasso viridi dimidiam longitudinis partem emetiente instructa, ambitu toto euidenter serrata, humiditate ac siccitate patula, laete viridia, ad apicem surculi lutescentia, sed absque sericeo splendore. Perichaetialia imbricata, conuoluta, ouato-lanceolata, acuminata, interiori longissima apice attenuato, non vero crinito, exfasciculata, viridia. Pedunculus lateralis, solitarius, erectus, ramulos ter quaterve longitudine superans, fere sescuncialis, muriculatus, intense purpureus. Calyptra ignota. Capsula nutans. Theca ouata, crassiuscula, spadicea. Operculum concolor, breue, conicum, apiculà acutà nigricante. Peristoma semidestructum rite inuestigare non licuit; vt in congeneribus esse videtur. Dentes interni vt theca sed dilutius colorati.

Adeo praecedenti simile, vt solà partium duplo vel triplo maiore mole primo adspectu discrepare diceres; at folia basi latiora, cordata, omnino circumserrata, et perichaetialia conuoluta minime crinita, longissima,

pl. Europ. p. 494. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347. *H. rutabulum* ramis vagis, erectiusculis, foliis ouatis, acuminatis, mucronatis, patulis, operculis conicis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 90. *Baumg. fl. Lips. n.* 1280. *H. rutabulum* ramis vagis erectiusculis, foliis ouatis mucronatis, imbricatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1590. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 371. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 224. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 91. *Poll. pl. Pal. n.* 1029. *Schrank. Baiers. fl. v. II. p.* 476. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 811. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. III. *p. I. p.* 312. *Wulf. fl. Bor. p.* 51. *Oed. fl. Dan. t.* 824. *f.* 2. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1404. *Huds. fl. Angl. p.* 421. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 747. *Gort. fl. Belg. p.* 318. *Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p.* 467. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 54. *All. fl. Ped. n.* 2486. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 281. *H. rutabulum* ſurculo repente, ramis erectiusculis, teretibus, ſetiferis; foliis concauis, capitulo incuruo, obtuſiusculo. *Neck. meth. muſc. p.* 178. — *Hypne fourgon. Hypnum* ſurculis repentibus, ramis vagis; foliis ouatis, mucronatis, patulis, capſulâ obſolete curuâ, ſubnutante. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 174. — *Hypnum* dentatum, vulgatiſſimum, operculis obtuſis. *Dill. muſc. p.* 293. *t.* 38. *f.* 29. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, patulis, ſtriatis, breuiter ariſtatis, operculis conicis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1730.

Muscus myoſuroides, rutabuli fructu. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 27. *f.* 8. *Eiusd. p.* 138. *t.* 25. *f.* 2. *Mor. Hiſt. Ox. III. p.* 626. *t.* 6. *f.* 35. *Ibid. p.* 629. *t.* 6. *f.* 18. — *Muscus* ſquamoſus, ramoſus, craſſior, capitulis incuruis. *Tourn. Inſt. p.* 553. — *Muscus* vulgatiſſimus. *Bauh. pl. Bas. Trag. Lob; Dod.*

Germ. *Krückenförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule fourgon. Hypne fourgon. La Mark.* Angl. *Common dented Ground Hypnum. Dill. Toothed Hypnum. Huds.*

In arborum truncis ſaepibusque, vulgatius autem ad terram in nemoribus humidis, pomariis, pratis, viarum vdarum marginibus, locis vmbroſis totius Europae habitat, ſurculis inter ſe adeo implexis, vt vix ſine ruptură ſeparari queant. Hyeme et vere capſulas maturat. Duratio longaeua.

Sui-

plumulosa, quam Hedwigii et Dillenii icones optime exprimunt, in nostrâ stirpe, vt ex meis exemplaribus video, prorsus deest.

45. H. *intricatum* surculo repente; ramis confertis breuibus erectis, foliis laxius imbricatis, patentibus, lanceolatis acumine piliformi; perichaetialibus interioribus oblongo-lanceolatis, capsulae ventricosae nutantis operculo conico-acuto, pedunculo muriculato. 264.

Hypnum intricatum trunco prostrato repente; ramis breuibus simplicibus; foliis lanceolato-acuminatis patulis; perichaetialibus interioribus oblongo-lanceolatis, pedunculo muriculato; operculo conico. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 73. t. 28. H. intricatum* surculis repentibus, ramis breuibus, foliis lanceolatis, acuminatis patulis; capsulis ventricosis, obliquis, cernuis, operculo conico. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p. 72. H. intricatum* surculis repentibus, ramosis, foliis lanceolatis, acuminatis, patulis, capsulis vrceolatis, cernuis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 10. *Wild. Prodr. fl. Ber. p.* 328. *Lumn. fl. Poson. n.* 1079. *H. intricatum* surculis repentibus, ramis breuibus, foliis laxis, lanceolatis, acuminatis, capsulis obliquis cernuis, mucrone obliquo. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 99 *Timm. Prodr. fl. Megap. n.* 1200? nisi potius ad *H. strigosum* ex Hoffmanni sententiâ referatur. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Schrad. Crypt. Gew. n.* 82. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. *v.* III. *p.* I. *p.* 306. *Hos. Herb. viv. tab. VI.*

Germ. *Verwickeltes Astmoos.* Gall. *Branchule embrouillée. Hypne embrouille.*

Ad arborum truncos et radices, praesertim in salicum annosarum tuberibus, ad fossas, supra lapides in locis vmbrosis humidiusculis promiscue cum *Hypno velutino* sed surculis adhuc magis implexis intricatisque viuit, totius Europae incola. In Heluetia primus legi. Ineunte vere thecarum maturarum opercula decutiuntur. Duratio perennis.

Surculus repens, denso radicularum simplicium ferruginearum agmine obsitus, vncialis, biuncialis et vltra, ramos emittens plurimos confertos, nunc erectos omnes, nunc vtrimque orientes, breues, simplices,

β PUMILUM. Prope *Vegesack* in ſabulosis, notante Ilpthio *loc. cit. p.* 314., caulibus breuissimis vix vncialibus, foliis euidentius denticulatis, setisque non nisi sub acri lente tuberculosis variat. Est *Hypnum rutabulum* v. *pumilum* eius auctoris.

γ BREVIROSTRE *Hypnum breuirostre* caule depresso; ramis vagis recuruis, foliis acuminatis, striatis, vndique patulis, capsulis ouatis, ventricosis, inclinatis, operculo conico apiculato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 317. *Ehrh. pl. Exsic.* 85. quod solum foliis euidentius striatis a nostro recedit, inter numerosas eius varietates pertinere videtur. Striae enim in muscorum foliis vix satis certum characterem praebent, cum saepe primo intuitu striata videantur, quae rite obseruata veras non habent strias. Praeterea operculi apicula nigricans in *H. rutabulo* omnibusque eius varietatibus solemnis in hâc etiam obseruatur.

91. H. *piliferum* surculo vage ramoso, ramis subpinnatis; ramulis attenuatis, declinatis; foliis ouatis, concauis, acumine piliformi; capsulae cernuae arcuato-cylindricae operculo rostrato. 309.

Hypnum piliferum trunco decumbente, ramis vagis rectiusculis, foliis ouatis, extremitate in cuspidem piliformem protensa, pedunculo muriculato; operculo rostrato. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 35. *t.* 14. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 75. *H. piliferum* ramis vagis, rectis, foliis concauis, ouatis, obtusis, apice piliferis, operculis cuspidatis. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 91. *Baumg. fl. Lips. n.* 1283. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 466. III. *p.* I. *p.* 312. *Laich. pl. Eur. p* 491. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1342. *H. rutabulum v. piliferum. Leys. fl. Hal. n.* 1084. phr. Schreb.

Muscus squamosus, ramosus, tenuior, capitulis incuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 26. *f.* 9. *I. R. H.* 553.

Germ. *Haartragendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule porte-poil. Hypne pilifere.*

In nemorosis, vmbrosis, pomariis Germaniae, circa Lipsiam, Halam Saxonum, Gotham etc. Galliae circa Lutetiam, vbi Vaillantius legit, habitat, in aliis regionibus verosimiliter praeteruisum. Mihi passim occurrit sed semper absque fructu. Anthesis nondum explorata. Vita perennis.

Surculus decumbens, vage ramosus, ramis erectiusculis, plerumque iterum ramificatis; ramulis teretibus, attenuatis, declinatis, fere pinnatim

Habitat in Iamaica. Plura nescimus.

48. ? H. *depressum* surculo repente ramoso; ramulis confertis, depressis; foliis lineari-lanceolatis, patulis, siccitate crispis; capsulâ nutante. 266.

Hypnum depressum surculis confertis, repentibus, ramosis, ramulis depressis etc. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Niedergedrucktes Aſtmoos.* Gall. *Branchule déprimée. Hypne rabaisse.*

In Iamaica habitat.

Tres illae species cum *H. velutino* et *H. serpente* magnam affinitatem habere videntur. An satis distinctae sint, forte quis dubitauerit. Descriptionis defectu, quam a Swarzio exspectamus, haec omnia in medio relinquere cogimur. De genere etiam non satis constat. *Hypnum trichophyllum* ob capsulam erectam in *Hypnorum* familia fere semper inclinatam ad *Pterigynandrum* aut *Leskiam* pertinere posset.

49. H. *serpens* surculo repente ramoso; ramulis confertis, subsimplicibus, filiformibus, suberectis; foliis laxis, subulato-lanceolatis, setaceis, minimis; capsulae e basi angustatâ sensim dilatatae, cernuae, operculo conuexo breuiter acuminato. 267.

Hypnum serpens trunco repente; ramis erectis simplicibus subramosisque; foliis ouato-acuminatis; thecis oblongis cernuis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 45. *t.* 18. *H. serpens* surculis repentibus, ramis filiformibus, foliis obliteratis. *Linn. sp. pl. p.* 1596. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 705. *Linn. iun. meth. musc. p.* 372. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Poll. pl. Pal. n.* 1050. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 257. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 824. sub nomine *cupressiformis* emendo typographico. *Web. spic. fl. Gött. p.* 97. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1330. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 471. *v.* III. *p.* I. *p.* 304. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1276. *Mult. fl. Frid. p.* 206. *Huds. fl. Angl. p.* 429. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 763. *Gort. fl. Belg. p.* 318. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 477. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 61. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II.

p.

Bot. III *p.* 41. — *Hypnum* ſericeum, gracile, albicans, capſulis ſub-rotundis. *Dill. muſc. p.* 328. *t.* 42. *f.* 63. — *Hypnum* terreſtre, erectum, humilius, albicans, ramulis teretibus. *Rai. Syn. St. Brit. p.* 83. *n.* 19. *Buddl. hort. ſicc. v.* II. *fol.* 25.

Neckera albicans ſurculo ramoſo, ascendente, foliis oblongo-lanceolatis, apice ſetaceis; thecis oblongis, obliquis, operculis conicis, obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 940. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 463.

Muſcus ſquamoſus, minor, myoſuroides, capitulis incuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 27. *f.* 6.

German. *Weiſsliches Aſtmoos.* Gall. *Branchule blanchâtre. Hypne blanchâtre. La Mark.* Angl. *Slonder Silk-Hypnum.*

In pascuis ſiccioribus, ericetis arenoſis, cliuis apricis, Angliae, Germaniae circa Berolinum, in Palatinatu etc. Galliae prope Lutetiam in monte *Montbavon* et in Campaniae glareoſis, vbi copioſe legi, ad terram habitat. Vere viget. Duratio perennis.

Surculus biuncialis, triuncialis, ascendens, vage ramoſus, ramis paruis erectiusculis. Folia denſe imbricata, ouato-lanceolata, longe acuminata, concaua, neruo triplici ante apicem euanescente exarata, pallide virentia. Perichaetialia caulinis ſubſimilia, anguſtiora, paulo longiora, exfasciculata. Pedunculus ſemunciam et vltra longus, lateralis, erectus, rubens. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, ſecedensque, pallida. Theca ſubouata, arcu interiore minore, cernua, maturitate fusca. Operculum conicum, obtuſiusculum, rutilans, apice nigro.

93. H. *lutescens* ſurculo ramisque depreſſis vage ramoſis; ramulis teretibus, rectis; foliis ouato-lanceolatis, ſtriatis; capſulae oblongae cernuae operculo acute conico, incuruiusculo. 311.

Hypnum lutescens trunco ramisque vagis depreſſis, recta exporrectis; foliis ouato-lancoolatis, acuminatis, ſtriatis, pedunculo longiusculo tuberculato, thecis cernuis, operculo oblique conico. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 40. *t.* 16. — *H. lutescens* ſurculis vagis, procumbentibus, foliis ſubulatis, antheris obliquis. *Huds. fl. Angl. p.* 421. *Oed. Enum. Dan. n.* 922. *H. lutescens* ſurculis vagis procumbentibus, foliis ouatis, lanceolatis, ſubulatis, ſtriatis, capſulis obliquis. *Schreb. ſpicil. fl. Lips. p.* 98. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 821. *Roth.*

f.

omni fere tempore, pro loci natalis et coeli conditione thecas aut inchoat aut perficit, vnde auctorum in antheſi ſtatuenda diſſenſus. Duratio perennis.

Surculus repens, diuiſus, rarius tres quatuor vncias longus, terrae innumeris radiculis tomentum rufum ſiſtentibus adhaerens, gracilis antice ascendens, ramulos plurimos proferens nunc confertos, erectos, ſubaequales, nunc depreſſos ſubpinnatim e ſurculo orientes, omnes ſimpliciusculos, filiformes, tenuiſſimos, a quatuor lineis ad vnciam longos. Truncus in ſurculo e luteo fuscidus, in ramulis viridis. Folia remota, ſubalterna, humiditate patentia, ſiccitate appreſſiuscula, crispula, in ſurculo maiora, laxiora, in ramis minima, e baſi latiuſculà longe lanceolata, ſubulata, ſetacea, ductuum fasciculo tenuiſſimo cito euanescente inſtructa, ſericeo-viridia. Perichaetialia pro plantulae ſtaturâ magna, ouato-lanceolata, acuminata, concaua exfasciculata. Pedunculus ſubſolitarius, e ſurculo ad ramulorum baſim erectus, longitudine a nouem lineis ad duas vncias et vltra varians, laeuis, infra amoene purpureus, ſuperiora verſus dilutiſſime rubellus, aeſtate tortilis. Calyptra tenuis, lateraliter fiſſilis ſecedensque, ſubulata, pallida, acumine fusco. Theca elongata, e baſi anguſtiore rectâ ſenſim dilatata, apicem verſus leniter incuruata, viridis, maturitate ſubrufescens, euacuata pyriformis, cernua, ſubaurantiaca. Operculum breue nunc ſubconicum, nunc e baſi conuexâ in acumen breuiſſimum ſaturatius coloratum eductum, croceum, quo depromto denticuli externi dilutiſſime crocei reflectuntur et capſulae parieti externo apprimuntur ſicque diutius remanent; periſtoma internum dentato-ciliatum, albidum. Annulus nullus.

Hedwigius folia exfasciculata dicit; mihi vero bonâ lente illa inueſtiganti ductulorum fasciculus luteolus tenuiſſimus cito euanescens ſeſe oſtendit. An error opticus?

Omnium *Hypnorum* maxime polymorphum, ſurculorum longitudine, ramulorum directione et copiâ, foliorum diſtantiâ et volumine, colore, pedunculi tandem et thecae longitudine ſummopere ludit. In ſolo vberiori laetius viget et omnium partium volumine crescit; in lapidibus aſſeribusve autem repens minutulusque obſeruatur. Inter numeroſas huiuscę muſci varietates hae potiſſimum nobis deſcribendae.

α Repens. 1. *Hypnum repens* ſurculis repentibus; ramis compreſſis; foliis ſubulato-lanceolatis pilo terminatis, ſurſum directis, ſecundis, apice incurviusculis, capſulis cylindricis, adultioribus ſubincuruis. *Poll. pl. Pal. n.* 1051. *f.* 11. *H. repens. La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 181. — *Trichoſtomum repens. Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 450. — *Bryum repens* capſulâ erectâ ſenescente incuruâ, ſurculo repente, ramis filiformibus, erectis, foliis eneruibus, lanceolatis, patulis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1333. *Laich. pl. Europ. p.* 481? — *Muscus* terreſtris, omnium minimus, capitulis maiusculis, obliquis, erectis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 2.

In ſyluis circa *Lautern* Pollichius, et prope Lutetiam Bobartus legerunt. Arborum radices truncosque putridos obducit, paſſim quoque locis vmbroſis, humidiusculis ad foſſas ſupra lapides reperitur. Capſulae verno tempore ſeſe ſpectandas praebent. Duratio perennis.

E Pollichii et *La Mark* deſcriptione patet *H. repens* nihil aliud eſſe, quam *H. ſerpentis* varietatem ſurculo ramisque craſſioribus pinnatim diuiſis, compreſſiusculis, foliis maioribus, patentioribus, vnde facies illa plumuloſa, quam Pollichius memorat, quamque Vaillantii icon optime ſiſtit, pedunculis vnciâ minoribus, operculoque acuminato ſpectabilem.

β Tenue. 2. *Hypnum tenue* ſurculo repente; ramis filiformibus erectis, foliis ouato-acuminatis, neruoſis, remoto-patulis, capſulis oblongis, cernuis: operculo conico. *Schrad. Crypt. Gew. n.* 81. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 305.

Ad arborum radices et ad rupes in variis Saxoniae inferioris locis habitat.....

„Rami ſimplices, vel ſubdiuiſi. Foliorum neruus apicem verſus „euanescens. Setae ramis longiores, laeues. Affine *Hypno ſerpenti* Hed„wigii, a quo caute diſtinguendum."

Ita Schraderus in loco citato, at ex eius ſpeciminibus mecum communicatis video, *H. ſerpentis* varietatem eſſe ſpeciemque propriam minime ſiſtere; nam nec ductulorum fasciculi praeſentia, nec operculum conicum ſpe-

ſpecificum characterem praebent, cum fascieulus ille in nulla *H ſerpentis* varietate deſideretur, quamuis in foliis ramulorum vix discernibilis, et operculi forma in hac ſpecie minime conſtans ſit. Vidi etenim in eiusdem caespitis plantulis operculum nunc conicum, nunc conico-acuminatum, acumine aliquando incuruiusculo et ſpeciem alienam mentiente. Aetate etiam operculum valde immutatur.

γ VIRIDE. 3. *Hypnum viride* ſurculis baſi proſtratis, confertis, breuibus, ramis longiusculis, peracutis; foliis ſubulatis, capſula ſubnutante. *La Mark Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 181.

A Thuilerio circa Lutetiam repertum eſt. Ego in Alpibus terrae adrepens legi.

Haec varietas colore ſaturate viridi omni ſplendore deſtituto et nullo alio colore immixto, ramulis erectis plerumque compoſitis foliis baſi latioribus euidenter fasciculo donatis, pedunculis tandem vnciá ſemper breuioribus ſaturatius rubris et capſulis minoribus magis inclinatis ſeſe ſpectandam praebet.

AURANTIACUM. *Hypnum aurantiacum* ſurculo repente, ramis longis, ſimplicibus, erectis; foliis a baſi latiuscula lanceolato-acuminatis euidenter neruoſis; capſulae cernuae operculo conico.

In Alpibus lectum a Clar. *Deſontaines* accepi.

Tota planta, truncus, folia, pedunculi, capſula colore aurantiaco plus minusve diluto micant. Foliorum maioris voluminis quam in aliis varietatibus neruus intenſe coloratus oculis vel leuiſſime armatis diſtinguitur. Ramuli aliquando vnciales, fere ſemper ſimplices.

Inter has varietates certos limites ſagaciores ſtatuant; ego nullos inueni.

Hypnum trichodes capſulis oblongis in ſetis breuioribus *Dill. muſc. p.* 330. *t.* 42 *f.* 65. ſpecies eſt diſtinctiſſima et ad aliud genus pertinens. Haec in ſupplemento deſcribetur.

Surculus repens, vage diuiſus, diuiſionibus ſuberectis, plerumque iterum ramoſis, ramulis ſubfasciculatis, teretibus, vtrimque attenuatis, incuruis. Folia denſe imbricata, ſiccitate cauli appreſſa, humiditate patentiuscula, concaua, ouato-acuminata, obſcure ſerrulata, pallide viridia, ductulorum fasciculo tantum partem inferiorem percurrente inſtructa, non vero eneruia, vt Lumnizius ait. Perichaetialia imbricatim conferta lanceolato-acuminata, caulinis anguſtiora, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, erectus a ſemuncia ad vnciam longus, (Pollichius quadrilinearem dicit, tantillus autem mihi numquam occurrit) laeuis, tenuis, rutilans, ſiccitate tortilis. Calyptra breuis, recta, aliquando etiam lateraliter fiſſilis, albida. Theca erecta, oblongo-ouata, maturitate e fusco aurantiaca vel rufa. Operculum conicum, ſubincuruum, e croceo rutilans. Annulus tener, haud facile extricandus.

Dillenii icon habitum plerumque fasciculatum minus bene ſiſtit; Pollichiana e deterrimis.

Variat, ſurculis tenuioribus, habitu minus fasciculato. Ad hanc varietatem pertinere videtur *Hypnum alopecuroides* ſurculis breuibus ſubdendroideis, ramis confertis teretiusculis, foliis concauis laeuibus capſulis erectis. *La Mark Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 172. At Abb. *Hauy* circa Pariſios ad truncos arborum obſeruatum eſt.

? 95. H. *myoſuroides* ſurculo repente vage ramoſo; ramis erectiusculis pinnato-fasciculatoque ramoſis; ramulis teretibus, ſubulatis, incuruis; foliis imbricatis, patentiusculis, ouato-lanceolatis, ſupremis ſubſecundis; capſulae ouato-oblongae ſubinclinatae operculo conico-acuminato. 318.

Hypnum myoſuroides. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 490. phr. Roth. *H. myoſuroides* ſurculis ramoſiſſimis, ramis ſubulatis, vtrimque attenuatis teretibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1596. *Syſt. Nat. p.* 705. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 372. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 259. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 18. *Poll. pl. Pal. n.* 1053. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 97. excluſis Synonymis. *Grimm. fl. Isen. p.* 130. *Wulf. fl. Bor. p.* 48. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1435. *Huds. fl. Angl. p.* 489. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 765. *Gort. fl. Belg. p.* 319. *Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p.* 474. *La Mark. fl. Franç. v. I. p.* 62. *All. fl. Ped. n.* 2708 *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 315. *H. myoſuroides v. β. Neck. meth.*

ſpeciem, *murale* nempe vel *longiroſtrum* deſcripſiſſe videntur, adeo eorum deſcriptiones cum inter ſe tum ab icone Dillenianâ recedunt.

Specimen poſſideo ſub nomine *H. clauellati* e Sileſiâ miſſum, ſed nihil aliud eſt quam *Hypnum murale*, et Hedwigius ipſe, vt e ſummi viri citius vitâ defuncti epiſtolâ comperi, ſtirpis Dillenianae numquam compos fieri potuit, et plantulas hoc nomine inſignitas et cum ipſo communicatas *Hypnum murale* eſſe doluit.

** Foliis ſecundis reflexis contortisve.

51. H. *paluſtre* ſurculo repente ſubdiuiſo; ramis ſubſimplicibus, erectiusculis, apice recuruis, foliis ouato-lanceolatis, concauis, recuruis, ſecundis, exfasciculatis; capſulae oblongae, ſuboblique operculo conico, breviter mucronato. 269.

Hypnum paluſtre caulibus repentibus; ramis erectiusculis, ſimplicibus, apice recuruis; foliis ouato-lanceolatis, recuruis, ſecundis, concauis, eneruiis. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 295. — *H. paluſtre. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Laich. pl. Europ. p.* 490. phr. Wild. *H. paluſtre* ſurculis repentibus, ramis erectis, confertis, foliis ouatis, ſecundis, antheris, erectiusculis. *Linn. ſp. pl. p.* 1593. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1058. 10. *Syſt. Veg. p.* 951. *Linn. jun. meth. muſc. p.* 370. *Web. ſp. fl. Gott. p.* 68. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 101. *Mull. fl. Frid. p.* 205. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1419. *Huds. fl. Angl. p* 429. *Gort. fl. Belg. ed.* II. *p.* 297. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 398. *Ibid. v.* III. *p.* 391. *All. fl. Ped. n.* 2496. *Crantz. Inſt. p.* 56. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 298. — *Hypne de marais. Hypnum* ſurculis repentibus, ramis confertis erectis; foliis ouato-ſecundis, antheris erectiusculis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 171. — *Hypnum heterophyllum* ſurculo repente ſimplici; ramis erectis ſetas ſubaequantibus, operculo mucronato. *Neck. meth. muſc. p.* 168. — *Hypnum luridum* repens, foliis lanceolatis concauis, imbricatulis rectis vtumque latus ſpectantibus, absque vasculoſo ductulo; thecis cernuis, operculo conico. *Hedw. muſc. frond. v.* IV. *p.* 99. *t.* 38. *Hypnum* heterophyllum aquaticum polycephalum, repens. *Dill. muſc.*

tentiusculis nec raro ſecundis (quod in *H. myuro* numquam obſeruaui) euidentius, neruo inſtructis, capſulisque leuiter inclinatis differt. Quin et ſpecimina dantur, in quibus haec capſularum inclinatio vix percipitur; hinc parum abeſt, quin Hedwigio prorſus aſſentior, qui putat ſpeciem hucusque ab omnibus Germaniae Botanicis pro *Hypno* myoſuroide, tenuiore Dillenii venditatum nihil aliud eſſe, quam praecedentis varietatem minorem, ipſamque ſtirpem Dillenianam *t.* 41. *f.* 51. iis nondum in conſpectum veniſſe. Cum tamen ſpecimina poſſideam, quae cum icone Dilleniana C (nam de A et B adhuc dubito et aliam ſpeciem ſiſtere ſuſpicor) omni numero congruunt et mihi nullum characterem vere ſpecificum praeter illam ambiguam capſularum inclinationem ſaepe numero caſu ortam praebere potuerunt, cuius opé illa a praecedente certiſſime diſtinguerem, veroſimilius duco ipſam Dillenii ſtirpem meram praecedentis varietatem eſſe, eiusque iconem capſulas nimium inclinatas ſiſtere. Dubiis tamen remanentibus, huiusque habitus tenuitate, quâ *Pterigynandrum gracile* ſatis refert, motus, cum praecedente coniungere nolui. Schraderus, qui illud ita definit, *Hypnum myoſurum* ſurculo repente: ramis fasciculatis erectis; ramulis attenuatis recuruis, foliis ouato-lanceolatis, concauis ſerratis: ramorum cordato-triangularibus, capſulis oblongis ſubcernuis *Schrad. Crypt. Gew. p.* 17, Schraderus, inquam, pro ſpecie propria etiam habet, et a praecedente habitu graciliore, foliis anguſtioribus, luculentius ſerratis, ramorum cordato-triangularibus, capſulis longioribus ſubcernuis differre affirmat. Omnino eſt *H. myoſuroides* Linnaei, plerorumque auctorum, hinc nomen triuiale mutare non ſuſtinui. Huc etiam pertinet *Hypnum* ſurculis ramoſis ſuberectis, ramis confertis, teretibus, gracilibus foliis dorſo lacuibus, capſulis cernuis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. p. 179. excluſo tamen Vaillantii ſynonymo quod ad *Hypnum albicans* pertinet.

96. H. *mutabile* ſurculo repente, vage ramoſo, ramis erectis compoſitis, ramulis ſubfasciculatim confertis, teretibus, attenuatis, incuruiusculis; foliis imbricatis, patentiusculis, lanceolatis, longiſſime acuminatis, perichaetio inſigni; capſulae erectae cylindricae operculo et baſi conuexiuscula breuiter mucronato. *Tab. VI. f.* 1. 314

Germ. *Veränderliches Aſtmoos.* Gall. *Barbule changeante.* *Hypne changeant.*

In

Variat extra aquas ramulis bracchiatis, foliis minus reflexis, rigidis, dilutius virentibus. Eſt Dillenii *Cat. Giess. p.* 218. *Hypnum* repens, filicifolium, ramoſum, ramulis ſurrectis et minus complanatis. In Alpium Helueticarum vliginoſis editioribus varietatem legi colore ſummopere lurido, e viridi fusco, inſignem. Hanc varietatem e Suecia a Swarzio miſſam Hedwigius accepit et vt ſpeciem nouam deſcripſit; at ex meis exemplaribus in Sileſia lectis et cum planta Hedwigiana omni numero congruentibus, video, iſtam nihil aliud eſſe, quam *Hypnum paluſtre* auctorum.

Hallerus capſulas maturitate ſubſphaericas eſſe refert, quod noſtrae nullatenus conuenit, vt alii auctores, omnesque icones, ipſaque viua ſpecimina teſtantur. Weberus etiam Hallero aſſentiens capſulas maturas ſphaericas et atro-purpureas eſſe affirmat, quod nemo alius vidit. Si bene obſeruarunt, certe eorum planta noſtra non erit.

52. H. *incuruatum* ſurculo repente, ramis decumbentibus, confertis vel pinnatis, ſimplicibus compoſitisque; foliis lanceolatis, concauis, longe acuminatis, exfasciculatis, ſupremis incuruis; capſulae ouatae nutantis operculo conico-acuminato. 27e.

Hypnum incuruatum ſurculo repente, ramis pinnatis decumbentibus, apice incuruatis, foliis lanceolatis, concauis acutis, eneruiis; capſulis ouatis cernuis, operculo roſtrato. *Schrad. Crypt. Gewaechs. n.* 80. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 287.

Germ. *Gekrümmtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule courbée. Hypne courbé.*

Ad rupes Hercyniae et in Alpibus Sanenſibus Heluetiae, vbi primus anno 1796 legi, habitat. Auguſto cum capſulis tum inchoatis, tum effoetis reperi. Duratio perennis.

Surculus repens a duabus ad quatuor vncias longus, paſſim radiculaſam ferrugineárum glomerulis obſitus, in ramos plurimos diuiſus, nunc ſubpinnatim vtrimque decumbentes, nunc confertos, erectiusculos, apice incuruos, ſimplices compoſitosque. Color in ſurculo ramisque e viridi luteolus. Folia laxe imbricata, e baſi concauâ latiuſculâ lanceolata acu-

nem piliformem in muscis pro pilo habebant, vnde non raro obscuritas et confusio in descriptionibus ortae sunt.

97.? H. *densum* surculo erecto, tereti, vage ramoso, ramis subsimplicibus; foliis approximatis, lanceolatis, erectis, carinatis, patulis. 315.

Hypnum densum surculis erectis, teretibus; ramis vagis, simpliciusculis etc. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Dickgewachsenes Astmoos.* Gall. *Branchule touffue. Hypne touffu.*

In Iamaica habitat. Plura nescimus.

98. H. *stramineum* surculo erecto filiformi, ramosiusculo; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, exfasciculatis; capsulae erectae ouatae operculo acuto breui. 316.

Hypnum stramineum surculis erectis, filiformibus, subramosis; foliis ouato-lanceolatis, eneruibus, imbricatis. *Dicks. fasc.* I. *pl. Crypt. t.* 1. *f.* 9. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Hoffm. Deut. fl.* in *p.* 77. addendis. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 385. *Hypne paillet. La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 173.

Germ. *Strohfarbiges Astmoos.* Gall. *Branchule paillette. Hypne paillet. La Mark.*

In paluſtribus ericetis Angliae a Dicksono, in Gallia prope Lutetiam a Thuillerio, et in paludosis Hercyniae ab Ehrhardo lectum est. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus erectus, linearis, gracilis, siccitate valde fragilis, biuncialis et vltra, coloris straminei, modo simplex, modo ramo vno alteroue instructus. Folia imbricata, ouato-lanceolata, conuexo concaua, exfasciculata, splendentia, siccitate cauli appressa. Pedunculus lateralis, erectus, solitarius gemellusve, vncialis, biuncialis, ruber. Calyptra non obseruata. Theca erecta, ouata, hinc gibba. Operculum subacutum breue.

99. H. *Thunbergii* surculo diuiso, vage ramoso; ramis subsimplicibus teretibus rectis, basi subnudis; foliis imbricatis, cordato-lanceolatis, nerno, duplici; pedunculis breuissimis; capsulà obouatâ.

Germ.

„Color *fericei*, folia in ſiccitate erecta vel ſubſecunda vt in *cupreſſiformi*, ad lentem integerrima, eneruia longâ cuspide terminata. Surculi „ramoſi apicem verſus vage pinnati, breuiores ſenſim e quibus ſetae breues, „glabrae; capſulae cylindraceae demum obliquae. Operculum acutum, co„nicum. *Hofm. loc, cit.*

Planta ſuspecta mihi non viſa, quam a praecedente aegre ſeparo, cum qua Botanici autoptae quondam coniungent. Capſula cylindracea, erectiuscula, maximum discrimen ſed vix ſufficiens praebet; caetera omnino conueniunt. Poſſet autem etiam *Hypni cupreſſiformis* varietas eſſe; cum muscus ille in ſaxis lignisque hospitans faciem ſuam heteromallam falcatumque habitum ſaepius amittat ſpeciemque alienam mentiatur.

54. H. *atlanticum* ſurculo repente, ramis confertis ſimplicibus compoſitisque longiſſimis, ascendentibus, arcuatis; foliis imbricatis, heteromallis ouatis, acutis, neruoſis. *Tab. IV. fig.* 1. 272.

Germ. *Atlantiſches Aſtmoos.* Gall. *Branchule Atlantique. Hypne du mont Atlas.*

Clar. *Des fontaines* hunc muscum elegantiſſimum in montis Atlantis ſyluaticis lectum benigne communicauit, at fructificatio deerat. Duratio perennis.

Surculus repens, nudus, vel foliorum corruptorum neruis remanentibus ſcaber, ramos plurimos proferens confertos, ſimplices compoſitosque, illos longiſſimos vtpote duas tresve vncias metientes, arcuatim ascendentes, apicem verſus incuruos, compreſſiusculos. Truncus e viridi luteolus. Folia ſatis denſe imbricata, hinc trunco appreſſa, illinc vero patentia, ad latus vnum ſpectantia, vnde heteromallus ramorum habitus, baſi amplexicaulia, ouato-carinata, acuta, margine ſub lente bonâ denticulis minimis ſerrulata, neruo viridi proxime ſub apicem euanescente inſtructa, inferiora obſcure e fusco viridia, ſuperiora laetius e luteo virentia, nitentia, pellucida . . . .

Diſtincta certe ſpecies.

55 ? H. *congeſtum* ſurculo ramoſo declinato, ramis confertis erectiusculis, apice inflexis; foliis ſecundis ſubcapillaribus, pedunculis breuibus.

Hypnum congeſtum ſurculis congeſtis, ramoſis etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346.

Germ. *Zuſammengehäuftes Aſtmoos.* Gall. *Branchule ramaſſée. Hypne ramaſſé.*

In Iamaica habitat. Plura nescimus. An huiusce tribus?

56. H. *Halleri* ſurculo repente; ramulis confertis, approximatis, erectiusculis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, recuruis, integerrimis, capſulae cernuae operculo conico.

Hypnum Halleri trunco proſtrato; ramulis erectiusculis ſimplicibus, foliis lanceolatis fasciculo deſtitutis, vndique e baſi imbricatà recuruis. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 53. *t.* 21. *H. Halleri* ramulis approximatis, breuibus, foliis planis, recuruatis. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 375. *Linn. Syſt. Veg. p.* 952. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 332. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p.* 61. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I *p.* 294. *Swarz. Nov. Act. Ups. v. IV. p.* 242. *Retz Prodr. fl. Scand. ed. II. n.* 1435. *Laich. pl. Europ. p.* 494. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13*th. v.* II. *p.* 318. — *Hypne de Haller* phr. Linn. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 171. — *Hypnum flagellare. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 491. phr. Schrank. — *Hypnum* caulibus proſtratis, foliis lanceolatis, reflexis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1734. *Eiusd. Emend.* III. *n.* 33.

Leskea flagellaris ſurculis repentibus ramis erectis, ſubſimplicibus, foliis lanceolatis, acutis, apicibus recuruis. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 462.

Germ. *Hallers Aſtmoos.* Gall. *Branchule Hallerienne. Hypne de Haller. La Mark.*

In Alpinis et Subalpinis Heluetiae, Bavariae ad *Bockstein*, Salisburgii, Scandinauiae, vbi prope Upſaliam Ehrhartus legit, caespitibus den-

denſiſſime confertis complexisque habitat. Tempus florescentiae vernum; ſub finem Auguſti autem cum capſulis iam effoetis in rupibus madidis Alpium Sanenſium legi. Duratio perennis.

Surculus repens, humi proſtratus, ſubdiuiſus, quatuor pollices et vltra longus, ramulos plurimos emittens ſimplices erectiusculos, breuiſſimos, confertos. Folia trunco vndique imbricatim circumpoſita, ouato-acuminata, concaua, exfasciculata, margine integerrima madore ſiccitateque pariter inſtar vnci recurua, e luteo viridia; ſuprema grandiora, discoidea. Perigonialia ouato-lanceolata, perichaetialia imbricatim conferta, interiora caulinis multo longiora, patentiuscula, minime reflexa, exfasciculata, albida. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, ſolitarius, ramulis multo longior, vncialis et vltra, glaberrimus, profunde purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſocedensque, viridula. Capſula cernua, oblonga, maturitate fusca. Operculum conicum thecâ dilutius coloratum.

Habitus huius ſtirpis peculiaris, quem Hallerus ita deſcribit: „Innumerabiles rami rotundis quaſi capitulis ſe efferunt caespitemque faci„unt globulis quaſi diſtinctum.“ *Hall. loc. cit.*

Stirpem ſuam ſub nomine *Leskiae flagellaris* ſic delineat Schrankius. „Folia e viridi lutescentia *Hypni triquetri* foliis ſimilia, ſed acutiora, „exfasciculata, baſi amplexicaulia, apicibus recuruis.“ Quae omnia cum Hypno noſtro conueniant ſtirpem Schrankianam ab Hallerianâ diuerſam non eſſe exiſtimo.

? 57. H. *Timmii* ſurculo repente, ramoſo-pinnato; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, recuruis, apice ſecundis, margine ſerrulatis . . . . . 276.

Hypnum Halleri ramulis approximatis, breuibus, foliis planis recuruatis. *Timm. Prodr. fl. Meg.* n. 829. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p.* 65.

Germ. *Timms Aſtmoos.* Gall. *Branchule Timmienne. Hypne de Timm.*

In pratis paludoſis Megapoſitani Ducatûs habitat a Timmio detectum. Fructificatio non viſa.

Hanc plantulam celeberrimus Hoffmannus, qui ſpecimina viua a Timmio accepit, a praecedente diſtinctam eſſe loco citato declarat ob folia apice ſecunda margine tenuiſſime ſerrulata et ſurculos ramoſo-pinnatos. De plantâ non viſâ plura dicere non lubet; caeterum in ſententiam Hoffmanni haud inuitus abeo, ſtirpem nempe Timmii ab Hallerianâ plantulâ mere Alpinâ nec in Germaniae ſeptemtrionalis paludoſis facile reperiundâ ſpecie diſtinctam eſſe.

58 ? H. *torquatum* ſurculo repente; ramis confertis, erectis, teretibus; foliis 2. ſiccitate contortis, ſpiraliter appreſſis, calyptrâ coriaceâ baſi quinquepartitâ.

Hypnum torquatum ſurculis confertis, repentibus etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346.

Germ. *Gedrehtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule tordue. Hypne tordue.*

In Iamaica habitat. Plura non nouimus. An vere huiusce tribus? Ob calyptram quinquepartitam *Hypnis* incognitam vix crederem.

6. *Surculo vage ramoſo, foliis diſtichis.*

Neckeroidea.

59 ? H. *ornithopodioides* ſurculo repente vage ramoſo; foliis diſtichis, ouato- 1. lanceolatis, acuminatis, patentiſſimis; capſulâ nutante ouatâ.

Hypnum ornithopodioides fronde pinnatâ ramoſâ; foliolis patentiſſimis, ouatis, carinatis, mueronatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 369. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1339. *Pans. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 274. — *Hypne à feuilles d'ornithope. Hypnum* ſurculis ramoſis, pennatis; foliis patentiſſimis ouatis, carinatis, mucronatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 161. — *Hypnum* pennatum, ornithopodioides, pinnulis pellucidis. *Dill. muſc. p.* 270. *t.* 34. *f.* 9.

Germ.

Germ. *Vogelfussartiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule pied d'oiſeau. Hypne à feuilles d'ornithope. La Mark.* Angl. *Birdsfoot leaf'd Hypnum. Dill.*

In Patagoniâ habitat. Plura nescimus.

Surculus procumbens; in ramos apice incuruiusculos, ſteriles, plerumque ſimplices, rarius iterum ramoſos inordinate diuiſus. Folia diſticha, ſuboppoſita, patentiſſima, ouato-lanceolata, acuminata, pellucida, neruo inſtructa. Perichaetialia imbricatim conferta, minora. Pedunculus in ſurculo lateralis, ſolitarius, erectus, a ſemunciâ ad vnciam longus. Calyptra et operculum nondum obſeruata. Theca nutans, oblonga, ochrei coloris, ſiccitate ſtriata.

An iſta ſpecies hic iure pertineat nec ne dubitatur. *Neckera* vel *Leskia* eſſe poſſet; ſaltem *Leskiae complanatae* habitum maxime refert.

Hypnum ornithopodioides fronde ſubpinnatâ, ramoſâ, foliis pellucidis, acutis, planis, *Scop. fl. Carn. p.* 150. *Eiusd. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1516. nihil aliud eſſe videtur, quam *Leskiae complanatae* annoſi ſurculi. Mihi etenim in ſyluis praeſertim Heluetiae occidentalis ſaepe occurrit, vt Scopolius plantam ſuam deſcribit, ramorum extremitatibus foliorum iacturâ nuda filamenta ſiſtentibus.

60. H. *vndulatum* ſurculo vage ramoſo; foliis diſtichis, imbricatis, complicatis, ouatis, acutis, rugis vagis paſſim notatis; capſulae inclinatae ſubcylindricae operculo conico-acuto. 278.

Hypnum vndulatum ſurculis ramoſis; frondibus ſubpinnatis; foliolis vndulatis, complicatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 356. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 57. *Poll. pl. Pal. n.* 1037. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 55. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1318. *Leers. fl. Herb. n.* 856. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 77. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 237. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 465. *v.* III. *p.* I. *p.* 267. *Huds. fl. Angl. p.* 420. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 744. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 395. *Ibid. v.* III. *p.* 389. *All. fl. Ped. n.* 2483. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1253. *Crantz. Inſt. p.* 53. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 277. *H. vndulatum* ſurculo vago;

baſi medioque ſetifero; capitulis oblongis, obliquis, foliis diſtichis, complicatis, lanceolatis, vndatis. *Neck. meth. musc. p.* 156. — *Hypnum vndatum. Schrank. Baiersch. fl. v.* II. *p.* 480. *Hypne ondulé. Hypnum* ſurculis ſubramoſis complanatis, foliis imbricato-diſtichis, vndulatis, capſulis longe pedunculatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 165. — *Hypnum crispum. La Mark. fl. Franç. v. I. p.* 53. *n.* 7. *v.* γ. — *Hypnum* pennatum, vndulatum, lycopodii inſtar ſparſum. *Dill. musc. p.* 271. *t.* 36. *f.* 11. — *Hypnum* caule plano, foliis diſtichis, obiter rugoſis, nitidis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1770. *Leskea crispa* ſurculis ramoſis compreſſis, foliis vtrimque diſtichis triſtichisque, oblongo-lanceolatis, acutis, pellucidis, transverſe vndatis integerrimis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 835; excluſo Timmii ſynonymo, quod ad *Neckeram crispam* refertur.

Muscus adianthi capitulis lycopodii in modum per terram ſeſe ſpargens. *Mor. Hiſt. Ox. III. p.* 626. *t.* 6. *f.* 33.

Germ. *Wellenförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule ondulée. Hypne ondulé. La Mark.* Angl. *Waug ſeathered Hypnum.* Dill. *Waved Hypnum. Lightf.*

Ad truncos arborum et loca cauernoſa in ſyluis montanis totius Europae praeſertim in ſyluis Subalpinis Alpium maritimarum habitat. Martio, Aprili capſulas inchoat, aeſtate maturat, at rarius cum thecis invenitur. Vita perennis.

Surculus repens, quatuor quinque vncias longus, vage ramoſus, rarius ſubpinnatus, complanatus. Folia imbricatim diſticha, ouata, acutiuscula, complicato-carinata, rugis vagis exarata, vnde facies eorum vnduloſa, ductulorum fasciculo deſtitutae, inferiora ſordide lutescentia vel pallida, ſuperiora dilutiſſime viridia. Perichaetialia imbricata, reflexiuscula, caulinis longe minora. Pedunculus e ſurculo primario plerumque ad ramorum baſim erectus, ſubunduloſus, ſescuncialis et vltra, purpurascens. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida, apice puncto fusco notata. Capſula nutans, oblongo-ouata, euacuata ſubcylindrica. Operculum conicum, acutum. Periſtoma, obſeruante Hoffmanno, duplex, den-

dentibus exterioribus ſedecim integris, interioribus e membrana difformi ciliatis.

Magnam cum *Neckerâ crispâ* habet affinitatem; hinc eiusdem generis eſſe diu autumatus eram; Hedwigius autem per litteras monuit, inter *Hypna* relinquendum eſſe, et ex Hoffmanni obſeruationibus reuera huiusce tribus eſſe colligere eſt. A *Neckerâ crispâ* autem foliis denſius imbricatis nec tantopere compreſſis, ſed in medio ſurculi magis eleuatis, e baſi latiore ouatis, acutis, vndulatim rugoſis, amoenius viridibus, inferioribus minime fuscis, ſed vt in *Sphagno paluſtri* albicantibus, pedunculis multo grandioribus, capſulâ magis elongatâ, operculo tandem pro thecae longitudine breuiori differt.

61 ? H. *pallidum* ſurculo repente vage ramoſo, compreſſo; foliis diſtichis, ouatis, acutis, pallidis, capſulâ ſubnutante. 279.

Hypnum albicans ſurculis repentibus ramoſis, compreſſis, ramis vagis, foliolis bifariis ouatis, acutis, pallidis, capſulis ſubnutantibus. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343.

Germ. *Blasses Aſtmoos.* Gall. *Branchule pâlette. Hypne pâle.*

In Iamaica habitat. Plura de eo nescimus. Praecedenti proxime affine eſſe videtur.

Nomen ſpecificum Swarzii retinere non potui propter aliam *Hypni* ſpeciem ab Hedwigio eodem nomine deſignatam.

62 ? H. *diaphanum* ſurculo erectiusculo vage ſubdiuiſo; foliis diſtichis ouatis, acuminatis, pellucidis, planis. 280.

Hypnum diaphanum ſurculis vagis, erectiusculis, ſubdiuiſis, foliolis diſtichis etc. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v* II. *p.* 1342.

Germ. *Durchsichtiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule diaphane. Hypne diaphane.*

In

Surculus ſuberectus, tres, quatuor pollices longus, plerumque diuiſus, diuiſionibus inordinate ramoſis, rarius ſubpinnatis, ramulis compreſſis ſuberectis. Truncus e rubro fuluus. Folia approximata, circa caulem ſexfariam diſpoſita, apicibus tamen patentibus appreſſa, ſuperiora ad latus oppoſitum alternatim deiecta, vnde ramorum habitus compreſſiusculus, e baſi vaginante latiuscùlà triquetro-lanceolata, longiſſime acuminata, ductulorum fasciculo tenuiſſimo inſtructa, inferiora e fusco lutescentia vel ſubfulua, ſuperiora lutescentia, omnia humiditate ac ſiccitate pariter patentia. Perichaetialia ouato-lanceolata, longiora acumine piliformi, ſub lente ſtriata, concolora. Pedunculus in ramis maioribus lateralis, ſolitarius, vnciam vnam duas longus, flexuoſe erectus, laeuis, purpureus, inferne ſaturatius coloratus, nigricans. Calyptra in meis ſpeciminibus deerat. Capſula inclinata, ex ouato gibba, pedunculo concolor. Operculum mihi non viſum e Dickſoni auctoritate et Vaillantii icone breue, conicum, acutum, incuruiuscùlum. Periſtoma congenerum dentibus ciliisque ex albido lutescentibus.

In maſculis indiuiduis folia ad ramorum extremitatem ſtellatim diſpoſita, vnde ſpecificum nomen, et ſurculus ſubſimplex. Talia indiuidua ſiſtit *Vaill. icon t.* 28. *f.* 10. et Dill. *t.* 39. *f.* 35. *B et C.* Corpuscula autem, quae in foliorum alis deprehenduntur et a Vaillantio pro feminibus habita ſunt, meras gemmas eſſe monet Schreberus. Foeminea indiuidua maſculis ramoſiora eadem Vaillantii tabula repraeſentat *fig.* 11, forte et Dilleniana *fig.* 35. *A*, quamquam ob capſulae defectum non ſatis liquet. — *Hypnum* 1732 Halleri huc pertinere, vt exemplaria docent Halleri ad Willichium miſſa, Hoffmannus loco citato monet; at ex Halleri deſcriptione vix crederes. *Hypnum ſquarroſum* potius referre videtur.

106. H. *cordifolium* ſurculo depreſſo, vage ramoſo, ramis erectis, ſubſimplicibus, paucis; foliis laxis vndique trunco circumpoſitis; cordatis, patulis; capſulâ oblongâ, cernuâ. 314

Hypnum cordifolium trunco innouato ſubſimplice; foliis cordatis diſſitiusculis, amplexicaulibus, baſi teneraſcente albidâ, thecâ cernuâ. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 97. *t.* 27. *Roth. fl. Germ. v. III. p.* I. *p.* 319.

Germ.

libusque ad riuulos et ſcaturigines habitat, Heluetiae procul dubio et incola, quamuis in eâ nondum lectum. De florescentiae tempore altum apud auctores silentium nisi Grimmium excipias, qui illud Nouembri florere nempe thecas promere dicit. Aprili capſulas effoetas inueni. Primo vere florere crediderim. Vita longaeua.

Surculus procumbens ab vnâ ad tres vncias longus, paſſim vageque ramoſus, ramis fragiliſſimis ita vt planta vix illaeſa ſordibus purgari queat, ſubſimplicibus, obtuſis, complanatis, apicemque verſus paulum dilatatis. Truncus viridis. Folia cauli oblique inſerta, laxe imbricata, diſtícha, plana, ouata, obtuſiuscula, exfasciculata, ductulorum anaſtomoſantium concurſu elegantiſſime reticulata, reticuli areolis parenchymatis defectu diaphanis vnde punctulata apparent, dilutiſſime viridia, nitentia, inferiora minora, ſaepe e baſi et apice radicularum albicantium faſciculos emittentia. Perichaetialia pauca, caulinis ſimilia, minora. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, erectus, ſolitarius, vncialis, ſescuncialis et vltra, primum croceus, inde ſaturate purpureus. Vaginula craſſa, teres, viridis. Calyptra non obſeruata Capſula nutans Theca ouata, maturitate ſpadicea, euacuata nigricans Operculum e baſi conicà acuminatum, incuruiusculum, thecà dilutius coloratum.

Variat pedunculis multo breuioribus vix ſemuncialibus. Hanc varietatem Scopolius, vt videtur, pro ipſà ſpecie habuit et deſcripſit.

64 ? H. *glabellum* ſurculo diuaricato, erectiusculo, vage ramoſo; foliis diſtichis, imbricatis, oblongis, obtuſis, planis, denticulatis. 282

Hypnum glabellum ſurculis diuaricatis, erectiusculis, ramoſis, foliolis bifariis etc. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1348.

Germ. *Glattes Aſtmoos.* Gall. *Branchule lisse. Hypne uni.*

In Iamaica habitat. Caetera latent. An huiusce tribus?

?65? H. *rotundifolium* ſurculo vage ramoſo; foliis diſtichis patentibus, ouali- 283.
bus; capſulà cernuà, ouatà.

rate fuscae, inclinatae, operculis rubellis, conicis, mucronatis, non ariſtatis." *Hall. loc. cit.*

Species ſuſpecta, mihi non viſa, *Hypno fluitanti* ex auctoris deſcriptione et ſententia proxima, et forte mera illius varietas; at propter vitam amphibiam, cum in ſiccis etiam, monente Hallero, reperiatur, cum eo coniungere non ſuſtinui.

* * * * * Aquatilia.

108. H. *fluitans* ſurculo fluitante, longiſſimo, vage ramoſo; ramis ſimplicibus; foliis laxe trifariis, oblongo-lanceolatis, acuminatis; capſulae oblongae cernuae operculo conuexo-acuto. 326.

Hypnum fluitans trunco gracili longo; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, remotiusculis; theca cernua. *Hedw. Muſc. frond. v.* IV. *p.* 94. *t.* 36. *H. fluitans* ſurculis ramoſis, vagis; foliis ouatis, acutis, patulis, thecis oblongis, obliquis, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 957. *Mönch. pl. Marp. p.* 743. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. *v.* III. *p.* I. *p.* 323. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *H. fluitans* foliis lanceolatis, alternis, remotis *Linn. fl. Suec. p.* 1034. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 371. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 78. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 226, excluſo Vaillantii ſynonymo, quod ad *Hypnum ſtellatum* pertinet. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 92. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 813. *Lips. fl. Hal. n.* 1093. *Fl. Ingr. p.* 172. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 480. *H. fluitans* ſurculo longiſſimo ramoſo, foliis inferioribus lanceolatis remotis, ſuperioribus approximatis, imbricato-patulis. *Neck. meth. muſc. p.* 285. — *Hypnum* erectum aut fluitans, foliis oblongis, anguſtis, peracutis. *Dill. muſc. p.* 299. *t.* 38. *f.* 33. *Eiusd. Cat. Gieſs. p.* 219. *Hall. Enum. St. Helu. p.* 100. *n.* 12. — *Hypnum* caule fluitante, praelongo, foliis raris, lanceolatis, aſcendentibus. *Hall. Enum. St. Helu. n.* 1761. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 82. *n.* 13.

Fontinalis fluitans. La Mark. fl. Franç., v. I. *p.* 64.

Muſcus fluitans, foliis et flagellis longis tenuibusque. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 38. *f.* 6. — *Muſcus* longiſſimus, aquaticus, capillaceo folio. *Tourn. hiſt. pl. Par. p.* 500. *Loes. fl. Pruss. p.* 173. *Mapp. hiſt. pl. Alſ. p.* 203. *C. Bauh. Pin.* 364.

Germ.

Germ. *Filzigès Astmoos.* Gall. *Branchule à duvet. Hypne cotonneux.*

In Hispaniola habitat. Anthesis ignota. Vita perennis.

Surculus repens, radicibus teneris prae copiâ tomentum ferrugineum aemulantibus solo adhaerens, ramosus, ramis confertis, suberectis, plerumque simplicibus. Folia districha, ouato-lanceolata, neruo in acumen piliforme producto percursa, sub lente apicem versus tenerrime serrulata, amoene viridia. His foliola alia accedunt in pronâ tantum trunci parte, multo minora, cordato-acuminata, acumine longo aculeum mentiente, neruo sub apicem euanescente instructa. Perichaetialia imbricatim conferta, concaua, ouato-acuminata, longiora, exteriora vltra medium neruosa, interiora exfasciculata. Pedunculus in surculo lateralis, erectus, solitarius, ramis longior subuncialis, laeuis, ruber, senio tortilis. Calyptra non visa. Theca e basi angustiore oblonga, cernua, maturitate fusco-rutilans. Operculum e basi conexâ rostratum, rubens, rostro pallidiore. Annulus praesens.

7. *Surculo vage ramoso, foliis secundis reflexisve.*

Scorpioidea.

67. H. *aduncum* surculo erecto vage ramoso; ramis simplicibus vncinatis; foliis ouato-lanceolatis, falcatis, apice selaceo secundis, striatis; perichaetio breuiori, capsulae obliquae crassiusculae operculo conuexo-rostrato, breui. 285.

Hypnum aduncum truncо erecto, ramis patulis; foliis ouato-acuminatis, incuruis, summitatum secundis, foliolis perichaetii intimis apiculatis, operculo acute conico. *Hedw. musc. froud. v. IV. p* 62. *t.* 24. *H. aduncum Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur. p.* 489. phr. Wild. *H. aduncum* caulibus repentibus, surculis erectis subsimplicibus apice reflexis, foliis lanceolatis, acutissimis, heteromallo-falcatis, pedunculis siccitate contortis, capsulis inflexis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 844 *H. aduncum* surculis erectiusculis subramosis; foliis secundis, recuruis, subulatis, ramis recuruatis. *Linn. sp. pl. p.* 1592.

Syſt. Nat. v. II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 370. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 240. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 66. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 64. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 289. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 11. *Poll. pl Pal. n.* 1087. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 826. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 90. *Linn. fl. Suec. n.* 1025. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 424. *Lightf. fl. Scot. v. II. p.* 753. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 472. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 57. *All. fl. Ped. n.* 2493. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 293. *H. aduncum* ſurculo erecto ſimpliciusculo, ramis recuruis, capitulo obliquo apice obtuſo. *Neck. meth. muſc. p.* 167. *Hypne crochu. Hypnum* ſurculis erectis, ramoſiusculis, ramis apice recurüis, breuibus, foliis ſecundis, ſubulatis, falcato. recuruatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 170. — *Hypnum xerampelinum. Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 902. — *Hypnum* paluſtre, erectum, ſummitatibus aduncis. *Dill. muſc. p.* 292. *t.* 37. *f.* 26. — *Hypnum* caule erecto, foliis falcatis, pilo ariſtatis, operculis conicis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1736. — *Moris. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *n.* 17. *Buddl. Hort. ſicc. fol.* 22.

Neckera adunca ſurculo ramoſo erecto; foliis lineari-lanceolatis, falcatis, carinatis, apice ſetaceis, ſecundis, thecis obliquis, oblongis, operculis conicis, obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 937. *Baumg. fl. Lips. n.* 1270. *Mönch. pl. Marp. p.* 738. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 461.

Germ. *Krummes Aſtmoos. Hackiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule recourbée. Hypne crochu. La Mark.* Angl. *Hooked Hypnum. Huds. Hooked Bog-Hypnum. Lightf.*

In paludibus et aquis ſtagnantibus, foſſis ſyluaticis, pratis depreſſis, vdis; ericetis pascuisque humidiusculis, ad ſyluarum margines, per totam Europam inuenitur. Circa aeſtatem nempe Maio Iunioque capſulae vigent; ego vero Iulio ineunte thecas alias maturescentes, alias effoetas in montium vliginoſis inueni. Florescentia procul dubio aeſtiua. Duratio plurium annorum.

Surculus erectiusculus, quatuor quinque vncias longus, imo palmaris et vltra, vbi in aquis profundioribus degit, inferne laxe et inordinate ramoſus, prope apicem in ramos aliquot longiores diuiſus, ramis ſimplicibus, patentibus, deorſum curuatis, apice quaſi vncinatis. Folia e

baſi

basi ouatâ amplexicauli lanceolata, carinata, apice setaceo-falcata, partem vnam spectantia, inferiora laxiora, minus reflexa, superiora densius imbricata summopere adunca, omnia nunc e lutescente, nunc e fusco viridia, saepe quasi nebulosa, ductuum fasciculo tenuissimo ante apicem euanescente striisque duabus lateralibus instructa. Perichaetialia imbricata, pedunculi basi appressa apicibus tamen exstantibus, caulinis longiora latioraque, exfasciculata, intimis vero linearibus, apiculatis, striatis. Pedunculus in surculo lateralis, erectus, biuncialis et vltra, laeuis, intense purpureus, non raro varie contortus. Calyptra lateraliter fissilis, secedensque, pallida, cito decidua. Capsula inclinata. Theca e basi rectâ angustiore sensim incrassata incuruataque sub maturitatem e spadiceo fusca. Operculum e basi conuexâ breuissime rostratum, thecâ saturatius coloratum. Annulus nullus. Peristomatis interni processibus interposita cilia solitaria.

68. H. *vncinatum* surculo prostrato vage ramoso, foliis subulato-carinatis, secundis, apice setaceo longissimo falcatis, striatis; perichaetio longissimo; capsulae cylindricae, cernuae, operculo conuexo-apiculato. 286.

Hypnum vncinatum trunco prostrato; foliis subulato-carinatis, striatis, heteromalle vncinatis, perichaetiis gracilibus longis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 65. t. 25. Hypne glauque. Hypnum* surculis erectis valde ramosis, foliis subulatis, falcato-crispis; capsulâ cylindricâ nutante; operculo mucronulato. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 30. *Hypnum vncinatum. Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 62. phr. Hedw. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p. I. p.* 288.

Germ. *Hakenförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule crochûe. Hypne glauque. La Mark.*

In montosis regionibus Sueciae, Saxoniae prope Chemnitium, Hercyniae, Thuringiae ad riuulos e monte *Inselsberg* defluentes, Salisburgicae regionis, Tyroli, Heluetiae prope hospitium *La Lacherette* dictae ad ripas riuuli *Hongrin*, Delphinatus, et probabiliter in tota Europa, ad aggeres vdos, pinuum radices, aut earum viciniis humidis habitat. Primus in Helvetia Hallerus legit, vt in speciminibus mihi a clar. *La Chenal* communi-

 catis

nicatis video. Iunio, Iulio thecas maturat. Septembri in Alpibus cum capſulis jamjam effoetis reperi. Duratio perennis.

Surculus proſtratus, duas ad ſeptem vncias metiens, ad extremitatem plerumque diuiſus, vage ramoſus, ramis ſimplicibus, breuiusculis, apice recuruatis. Folia e baſi ouatâ anguſtiore ſubulato-canaliculata, ſubulâ longiſſimâ filiformi, ſummopere recuruâ, ſiccitate varie contorta, vncinata, heteromalla, ductulorum fasciculo ad apicem vsque pertingente plicisque duabus lateralibus inſtructa, dilute viridia cum ſericeo ſplendore, nec raro rufescentia. Perichaetialia imbricatim conferta, exteriora, caulinis ſimilia, etiam neruo inſtructa; interiora lineari-lanceolata, tenera, longiſſima vtpote ſex lineas et vltra metientia, exfasciculata, pallida. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, plerumque ſolitarius, tamen et ex vno perichaetio gemellum orientem vidi, laeuis, amoene ruber, ſuperiora verſus dilutius coloratus, vix tortilis. Calyptra lateraliter fiſſilis ſecedensque, longiuscula, pallida. Capſula cernua. Theca ſubcylindrica, primum e viridi rufescens, maturitate fuscella. Operculum e baſi conuexâ breuiſſime apiculatum, purpurascens. Annulus nullus. Periſtomii interni proceſſibus intermixta cilia bina.

Variat in Suecia ſurculo ſimpliciusculo vix ramoſo, et in Alpibus Sanenſibus foliis pene capillaribus, colore dilutiſſime viridi vel potius laete albicante, pedunculis tandem et capſulis amoene croceis.

A praecedente quo vulgatius eſt et quocum confuſum fuiſſe iure Hedwigius putat 1. patriâ, cum numquam in paludibus, ſed ad aquarum puriorum margines in montibus editioribus imo in locis ſiccioribus et ad lapides vitam degat; 2. ſurculo procumbente; 3. foliis anguſtioribus, longioribus apicibus ſiccitate intortis; 4. perichaetio multo longiore; 5. periſtomatis interni ciliis germinatis; 6. operculi tandem apiculâ longiore facillime diſtinguitur. Color praeterea multo laetius viridis in albidum vel ſtramineum vergens.

69. H. *cupreſſiforme* ſurculo decumbente vage ſubpinnatimque ramoſo; ramis ſimplicibus, incuruiusculis; foliis ouato-lanceolatis, falcatis, ſecundis, exfasciculatis; capſulae oblongae arcuatae ſubcernuae operculo e baſi conicâ cuspidato, ſubincurue.

Hyp-

Hypnum cupreſſiforme decumbens, ramis ſimpliciuſculis, curuulis; foliis ouato-acuminatis, incuruatis, ſecundis, fasciculo ductulorum deſtitutis; thecarum cernuarum operculo conico acuminato. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 59. *t.* 23. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 63. *Sturm. Deut. fl. f. XXIV.* 5*****. *H. cupreſſiforme* ſurculis ſubpinnatis, foliis ſecundis, recuruis, apice ſubulatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1592. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 238. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 65. *Poll. pl. Pal. n.* 1036. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1322. *Baumg. fl. Lips. n.* 1294. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 828. ſub nomine *Hypni nitentis. Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 478. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 468. *v.* III. *p.* I. *p.* 291. *Wulf. fl. Bor. p.* 50. *Linn. fl. Suec. n.* 1024. *St. Isl. p.* 212. *Gunn. fl. Norw. n.* 868. *Oed. fl. Dan. t.* 535. *Huds. fl. Angl. p.* 424. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 752. *Gort. fl. Belg. n.* 314. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 571. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 56. *All. fl. Ped. n.* 2492. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 291. *H. cupreſſiforme* ſurculo pinnato, ramis apice deflexis, remotis, capitulis ouatis, erectis. *Neck. meth. musc. p.* 165. — *H. cupressiforme. Hypnum* ſurculis ramoſis, ſuperne planis, foliis in catenulam denſe imbricatis, falcatis, ſecundis, piliferis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 32. — *Hypnum* crispum, cupreſſiforme, foliis aduncis. *Dill. musc. p.* 287. *t.* 37. *f.* 23. — *Hypnum* caule compreſſo, foliis imbricatis, falcatis, pilo ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1737.

Neckera cupreſſiformis ſurculis ramoſis, decumbentibus; foliis oblongo-lanceolatis, recuruis, ſecundis; thecis cylindricis, operculo acuminato recto. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 936. *Mönch. pl. Marp. p.* 738. *Lumn. fl. Pos. n.* 1062.

Muscus ſquamoſus, ramoſus, minor et crispus. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 27. *f.* 13. *Tourn. Inſt. p.* 553. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 6. *f.* 5. *Petiv. Mus. Cent. I. n.* 81.

Germ. *Cypressenförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule petit cyprès. Hypne cupressiforme. La Mark.* Angl. *Cypress-Hypnum. Huds.* Norw. *Cypress jœlrœ.*

Ad

Ad arborum radices in ſyluis et pomariis; ſupra tecta, rupes, lapides, ad muros, in campis ſterilibus, arenoſis, per totam Europam denſis ſtratis habitat. Sub finem autumni capſulae vigent et per totum annum in ſurculis remanent. Vere operculo detruduntur, floresque nouelli educantur. Duratio perennis.

Surculus tri-quadriuncialis, proſtratus, repens, radicularum aceruis tomentoſis terrae adhaerens, apice leuiter incraſſatus, vncinatus, nunc vage, nunc pinnatim idque frequentius in ramos diuiſus, ramis modo alternis, modo ſuboppoſitis, nec raro vno tantum latere erumpentibus, ſimplicibus, ſuberectis, incuruiusculis, parte anteriore conuexis, catenulatam faciem referentibus. Folia denſe imbricata, ſerie multiplici, e baſi concauâ ouato-lanceolata, apice piliformi reflexo-falcata, ad latus vnum vtrimque deiecta, exfasciculata, ſuperiora e luteo viridia cum ſericeo ſplendore, inferiora fusca. Perichaetialia imbricatim conferta, anguſtiora, exteriora ſubreflexa, caetera erectiuscula, vaſorum fasciculo pariter deſtituta. Pedunculus e ſurculo primario ad ramorum baſim erectus, rarius in ramis, ſolitarius, ſubuncialis, laeuis, e flauo purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, iunior candida, poſtea flauescens. Capſula primum erecta, inde cernua. Theca oblonga vel cylindrica, leuiter arcuata, initio laete viridis, poſtea rubella, tandemque fusca. Periſtomii externi dentes albidi; interioris proceſſibus intermixta cilia ſolitaria. Operculum e baſi conicâ cuspidatum, ſubincuruum, rubellum. Annulus nullus.

A praecedentibus foliis exfasciculatis et operculo longius cuspidato commode diſtinguitur.

Surculis regulariter et elegantiſſime pinnatis, habitu plumuloſo conſpicuis, ſterilibus, in locis ſiccioribus et ad lapides ludit.

α Lacunoſum. *Hypnum cupreſſiforme α lacunoſum* ſurculo repente ramisque incraſſatis, foliis ouato-acuminatis, ſecundis, fusco-rufescentibus, craſſioribus, lacunoſis.

Hypnum lacunoſum caule et ſurculis incraſſatis, foliis ouato-acuminatis, incuruatis, ſecundis, eneruiis. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 65.* —

Hypnum

Hypnum repens, cupreſſiforme, minus, foliolis magis confertis. *Dill. Cat. Giess. p.* 217. *Eiusd. Musc. t.* 24. *f. c. Hoffm.* vix huc pertinet.

In campis ſterilibus habitat caule flauicante ramisque craſſioribus, breuioribus conſpicuum.

Hypnum cupressiforme β longiſetum ſurculo decumbente ſubpinnatim ramoſo; pedunculis longiſſimis; capſulae cernuae operculo in obliquum tenuiſſimumque roſtellum deſinente. β LONGISETUM

In ſyluaticis vliginoſis Thuringiae ad terram habitat. Nouembri cum thecis maturis legi.

H. cupressiforme vulgari habitu, ſurculi diuiſione foliisque ſimillimum; at pedunculi graciliores, duplo longiores vtpote ſescunciales et vltra, operculum roſtello longiore, tenuiore exquiſite acuto magisque incuruo praeditum, capſula tandem magis elongata ſemper cernua, niſi ſpeciem propriam, varietatem ſaltem maxime inſignem declarant.

Hypnum cupressiforme γ mammillatum ſurculo repente, vage ramoſo; capſulae erectae cylindricae operculo conuexo mammillâ acutâ, breuiſſimâ. γ MAMMILLATUM.

In ſaltu Thuringico prope *Tambach* Gothanae ditionis ad madidas rupes habitat. Autumno capſulae vigebant, nondum tamen ad operculi diſceſſum maturae.

Surculus rami et folia fere vt in vulgari, at habitus multo tenuior. Pedunculi laterales, erecti, vnciâ plerumque longiores, baſi purpurei, ſuperne ex aurantiaco rubelli. Capſula erecta, rarius leuiſſime inclinata, omnino cylindrica, teres, ſtriata, luteſcens; prorſum maturam autem non vidi, hinc dubito, annon color maturitate ſaturatior euadat. Operculum conuexum, aurantiacum, mammillâ breuiſſimâ, acutâ, erectâ, nigro-purpurascente inſtructum.

Theca perfecte cylindrica et operculum conuexo-mammillare, vt in Pohliâ elongatâ, ſpeciem propriam eſſe ſuaderent, ni paſſim indiuidua

ad noſtras reducere valebit, ille mihi erit magnus Apollo. In rudibus ſcientiae promordiis ars obſeruandi deſcribendique pariter deficiebat. Habitus ſolus raptim conſiderabatur et innumeros errores e tam fallaci criterio oriri potuiſſe et debuiſſe nemo rei herbariae vel paululum gnarus non videbit.

Vnum tantum hic dicendum ſupereſt, nempe quinque *Hypni* ſpecies a Forſtero iuniore per ſuum circa terraqueum globum iter in Inſulis ſocietatis obſeruatas fuiſſe. Cum illas vero propter fructificationis defectum nec deſcripſerit, nec denominauerit, ſed tantum in Appendice ad Florulae Auſtralis prodromum *p.* 93. indicauerit, an ſpecies nouae fuerint nec ne ambigitur. Illas vero proprias nouasque ſpecies eſſe facile credet, qui reputabit, plerasque ſtirpes in Auſtraliâ lectas in nullo fere alii terrarum tractu reperiri. Praeterea ſi muscis noſtratibus omnino fuiſſent, haec affinitas, huius naturae inueſtigatoris acumen non affugiſſet, nec ille de ea ſiluiſſet.

latis, secundis, torquescentibus, exfasciculatis; capsulae nutantis operculo longe et oblique rostrato. *Tab.* III. *f.* 4.

German *Cypressenartiges Astmoos.* Gall. *Branchule Cupressoide, Hypne cupressoïde.*

In Noua Hollandia ad arborum truncos, vt e cortice, cui mea specimina inhaerent, concludere fas est, habitat. E dono amici *La Billardiere* possideo. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus repens, innumerarum radicularum tomento obsitus, diuisionibus pinnatim ramosis, ramis simplicibus compositisque, alternis, inaequalibus, subincuruis, plasiusculis, surculi apicem versus densissime confertis. Truncus in surculo ramisque rubet. Folia dense imbricata, concaua, lineari-lanceolata, secunda, falcata, in acumen siccitate cirrhatum producta, ductulorum fasciculo destituta, pellucida, lutescentia. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis similia, minuta. Pedunculi in surculo apicem versus laterales, numerosissimi, approximati, erecti, tenuissimi, sex ad nouem lineas longi, laeues, amoenissime purpurei. Calyptra recta, albida, apice fusco-rubella. Capsula nutans et fere pendula. Theca rotundo-ouata, spadicea. Operculum e basi conuexâ in rostrum tenue incurvum thecâ multo longius eductum, rubellum rostro pallidiore.

Folia omnino *Hypni cupressiformis*, nisi quod angustiora sint, magis falcata, fere filiformia et siccitate apice torquescentia. Habitus etiam haud dissimilis, sed tenuior, ramisque confertioribus. Capsulae autem et operculi forma ac directio toto coelo diuersae speciem peculiarem distinctissimam testantur.

1. **H. *rugosum*** surculo procumbente vage ramoso pinnatoque, ramis fragilibus recuruis; foliis densissime imbricatis, falcatis, secundis, siccitate rugulosis, fasciculo instructis, capsulae subinclinatae cylindricae operculo conico-acuminato. 289.

Hypnum rugosum surculis vagis, erectiusculis, foliis secundis, recuruatis, basi rugosis. *Linn. Mant. pl. I. p.* 231. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 703. *Syst. Veg. p.* 950. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Gmel. Syst.*

Tab. III.

FIGVRA 1. *Hypnum rufescens* magnitudine naturali.
a) Foliolum lente auctum.
2. *Hypnum thuringicum* naturali magnitudine.
a) Idem lente auctum.
b) Foliolum augmento maiore.
3. *Hypnum pentastichum* naturali magnitudine.
a) Idem lente auctum.
b) Foliolum augmento maiore.
4. *Hypnum cyparioides* naturali magnitudine.
a) Idem lente auctum.
b) Foliolum augmento maiore.

Tab. IV.

FIGVRA 1. *Hypnum Atlanticum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
2. *Hypnum squarrosulum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Hypnum implexum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.

Tab. V.

FIGVRA 1. *Hypnum interruptum* naturali magnitudine.
a) Foliolum augmento maiori.
2. *Hypnum aciculare* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Hypnum inundatum* magnitudine naturali.
a) Foliolum lente auctum.

Tab. VI.

FIGVRA 1. *Hypnum mutabile* magnitudine naturali.
a) Eiusdem ramulus lente auctus.
b) Foliolum lente auctum.
2. *Hypnum stellatum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Leskia polycarpa* naturali magnitudine.

SCHLEVSINGAE
stanno Caroli Gottlob Hoffmanni.

numquam in conſpectum veniat, e baſi paulo anguſtiore amplexicauli ouato-lanceolata, carinata, pilo nullatenus terminata, quamuis Hallerus dicat, ſed in acumen longum, inflexum, ſub lente bonâ tenuiſſime ſerrulatum producta, vnde quaſi falcata apparent, ductuum fasciculo nunc totam longitudinem metiente nunc ante apicem euanescente inſtructa, non tantum baſi ſed totâ ſuperficie rugis paruis in ſtatu humido euanescentibus crispa, ſub lente quaſi venis fuscis paſſim picta, in ſurculo e luteo ſordide rufa, in ramis vero e viridi lutescentia. Perichaetialia laxe imbricata, minora, reflexa. Pedunculus e ſurculo ramisque maioribus ad ramulorum baſim erectus, vnciam et vltra longus, ſolitarius, laeuis, atropurpureus, in plantâ ſiccâ contortus. Capſula leuiſſime inclinata, gracilis. Theca cylindrica, maturitate rubens. Operculum e baſi conicâ acuminatum.

Hypnum ſcorpioides La Mark loc. cit. ob folia rugoſa huc certe pertinet.

A *cupreſſiformi* foliis ruguloſis, ductulorum fasciculo donatis, qualia Hedwigius *Muſc. frond. v. IV. t.* 23. *A.* delineauit, potiſſimum differt.

72. H. *ſcorpioides* ſurculo procumbente vage ramoſo; ramis recuruis, fragilibus; foliis inferioribus laxis, ſubalternis, ſuperioribus imbricatis, falcatis, ſecundis, laeuibus, fasciculo inſtructis, capſulae cernuae, ſubcylindricae operculo conico apice in roſtellum inflexo. 290.

Hypnum ſcorpioides ramis vagis, procumbentibus, recuruis, foliis ſecundis, acuminatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1592. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Syſt. Veg. p.* 951. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 370. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 63. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 827. ſub nomine *ſquarroſi. Ehrh. Hahn. Mag.* 1780. *p.* 287. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 469. *v.* III. *p.* I. *p.* 293. *Linn. fl. Suec. n.* 1026. *St. Isl. p.* 212. *Enum. Dan. n.* 934. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1264. *Huds. fl. Angl. p.* 424. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 754. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 57. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 397. *th. v.* III. *p.* 391. *All. fl. Ped. n.* 2494. *Crantz. Inſt. p.* 55. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 294. — *Hypnum ſcorpioides v. maius. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 66. — *Hypnum lycopodioides v.* β. *Neck. meth. muſc. p.* 168. — *Hypnum* ſcorpioides, palu-

tates esse contenderunt. Difficultatem auget Hoffmannus, cum folia eneruia dicat, quae in ſpeciminibus meis fasciculo donata diſtincte video. Vt vt ſit, Dillenii icon a meâ plantâ valde abludit, et vir optimus ille aut in ſtirpe ſuâ delineandâ veritati parum conſuluit aut a meâ diuerſam prae oculis habuit.

73. H. *loreum* ſurculo reptante, vage ramoſo; ramis ſubſimplicibus, apice incuruis; foliis ouato-ſubulatis, carinatis, patulo-ſecundis, ſubreflexis, baſi ſtriatis, capſulae cernuae ſubrotundae operculo conuexo, acutiusculo. 291.

Hypnum loreum ſurculis reptantibus, ramis vagis, erectis, foliis ſecundis, antheris ſubrotundis. *Linn. ſp. pl. p.* 1593. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Syſt. Veg. p.* 951. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Laich. pl. Europ. p.* 493. *Weiss. Crypt. Gott. p.* 244. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p.* 66. *Scop. fl. Carn. p.* 157. *Grimm. St. Isen. p.* 153. *Leers. fl. Herb. n.* 873. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 810. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 77. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 237. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. *III. p.* I. *p.* 298. *Wulf. fl. Bor. p.* 49. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1420. *Huds. fl. Angl. p.* 425. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 1111. *Gort. fl. Belg. p.* 317. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 58. *Dem. Bot. v. I. p.* 398. *Ibid. v.* III. *p.* 391. *All. fl. Ped. n.* 2497. *Cranz. Inſt. p.* 56. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 299. *H. loreum* ſurculo repente, ramis erectis, foliis ſubſecundis, capitulo obliquo, ſubrotundo. *Neck. meth. musc. p.* 170. — *Hypne à courroies. Hypnum* ſurculis reptantibus, ramis vagis, foliis denſe imbricatis, acutiſſimis, ſubfalcatis, ſemipatulis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 172. — *Hypnum ſquarroſum v. loreum. Web. Spic. fl. Gött. p.* 70. — *Hypnum* loreum, montanum, capſulis ſubrotundis. *Dill. musc. p.* 305. *t.* 39. *f.* 40.

Muscus ſquamoſus maior, foliis anguſtioribus, acutiſſimis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 25. *f.* 2. *Tourn. Inſt. p.* 553. *Rai. Syn. St. Brit.* II. *app. p.* 337. — *Muscus* repens, maior, foliis et flagellis longis et tenuibus donatis. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *f.* 24. — *Tabern. Icon.* 809. *Bauh. Pin. p.* 360.

Germ.

? 74. H. *montanum* ſurculo longo, ramoſo, tereti, ramis ſuperioribus apice craſſioribus, foliis falcato-ſecundis. 292.

Hypne des montagnes. Hypnum ſurculis longis, ramoſis, teretibus etc. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 172.

Germ. *Berg-Aſtmoos.* Gall. *Hypne des montagnes. La Mark.*

In Monte *Montd'or* ad truncos arborum repertum eſt, ſed absque fructu. Duratio perennis.

„Surculus quadripollicaris et vltra, proſtratus, ramoſus; ramis „vagis, inaequalibus, cylindricis acutis, varie incuruis, ſupremis apice „incraſſatis, ſericeo-nitentibus. Folia denſe imbricata, amplexicaulia, „ouato-lanceolata, acutiſſima, fere filiformia, ſubſecunda apice exſtante." *La Mark. loc. cit.*

Vix aliter quam ramis ſupremis apice incraſſatis ab *Hypno loreo* differt. Hinc coniunxiſſem ni La Markii maximi ponderis auctoritas et habitatio ad arbores *loreo* prorſus inſolita vetarent. Caeterum mihi ſuspecta eſt ſpecies.

75. H. *canarienſe* ſurculo ascendente, vage ramoſo; ramis teretibus, incurviuſculis, foliis ouato-lanceolatis, ſubſecundis, capſulâ erectâ, vrceolata. 293.

Hypnum flagellis inſtar caudae vulpinae. *Dill. muſc. p.* 306. *t.* 39. *f.* 41.

Germ. *Canarien-Aſtmoos.* Gall. *Branchule Canarienne. Hypne des Iles Canaries.*

In inſulis Canarienſibus habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus ascendens, ramoſus, ramis ſubſimplicibus, teretibus, apicem verſus leniter attenuatis, caudam vulpinam aemulantibus. Folia imbricata, ouato-acuminata, ſubſecunda, rigidiuscula. Perichaetialia convoluta, anguſtiora, ſubulata. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, ero-

erectus, ſolitarius, vncialis. Calyptra et operculum non obſeruata. Theca erecta, ſubrotunda, maturitate vrceolata, nigricans.

Ad *Hypnum loreum* ſatis accedit, at folia vix ſecunda et tantum in ramorum apice ad latus vnum leniter vergentia nec non capſula ſemper erecta ſatis diſtinguunt.

76. H. *aureum* ſurculo proſtrato, vage ramoſo; foliis denſe imbricatis, lanceolato-ſubulatis, ſtriatis, nitentibus; capſulâ ouatâ, nutante, longe pedunculatâ. 294

Hypne doré. Hypnum ramis vagis, foliis denſe imbricatis, lanceolato-ſubulatis, ſtriatis, nitentibus; capſulis longe pedunculatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 172.

Germ. *Goldgelbes Aſtmoos.* Gall. *Hypne doré. Branchule corne blonde.*

In Antillis, vnde clar. *La Mark*, accepit, ad terram habitat. Tempus florescentiae latet. Vita perennis.

„Surculus proſtratus, quadripollicaris et vltra, vage ramoſus, „ramis aliis ſimplicibus, aliis diuiſis varie inflexis. Folia anguſto-lanceo„lata, acutiſſima extremitate piliformi, longitudinaliter ſtriata, denſe imbri„cata, apice parum exſtantia, nitentia, ex aureo rufa. Pedunculus lateralis, „ſolitarius, tener, bipollicaris. Capſula ouata, nutans, ciliis obſeſſa. Ca„lyptra et operculum non viſa. *La Mark. loc. cit.*

Ab *H. canarienſi* capſula nutante ſpecifice differt. *Hypno nitenti* affine eſſe La Markius monet, ſed *nitentis* truncus erectus remouet.

77. H. *ſquarroſum* ſurculo ascendente, vage ramoſo; ramis ſuberectis apicem verſus attenuatis incraſſatisque, incuruiusculis; foliis carinatis ouato-ſubulatis, vndique reflexis; capſulae ouatae inclinatae operculo breui conico-obtuſo. 295

Hypnum ſquarroſum. Hedw. fund. muſc. v. II. *p.* 94. *H. ſquarroſum*: caulibus procumbentibus; ſurculis ſubramoſis; ramorum apicibus nutantibus, foliis amplexicaulibus, latiusculis, acutis, lanceolatis, ſtri-

striatis, pedunculis solitariis; capsulis hinc flexis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 845. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II *p.* 468. excluso Halleri synonymo. *H. squarrosum* surculis ramosis, foliis lanceolatis, acutis, reflexis, thecis oblongis, operculis acutis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 952. *Baumg. fl. Lips. n.* 1296. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 469. III. *p. I. p.* 297. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Europ. p.* 493. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 63. *H. squarrosum* surculo ramoso diffuso, foliis imbricatis, lanceolatis, acutis, reflexis; capsulis oblongis, subnutantibus, operculis acutis; *Mönch. pl. Marp. p.* 742. *H. squarrosum* ramis vagis, foliis lanceolatis, complicato-carinatis, quinquefariam recuruatis. *Linn. Syst. Nat. v.* II. *p.* 704. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 755. *H. squarrosum* ramis vagis, foliis ouatis apice subulatis vndique reflexis. *Linn. sp. pl. p.* 1593. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Poll. pl Pal. n.* 1040. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1328. *Timm. Prodr. fl. Meg. n* 825. sub nomine *H. scorpioidis. Wulf. fl. Bor. p.* 49. *Linn. fl. Suec. n.* 1027. *Gunn. fl. Norw. n.* 870. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 535. *f.* 2. *Huds. fl. Angl. p.* 425. *Gort. fl. Belg. p.* 316. *Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p.* 478. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 58. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v. II. p* 297. *H. squarrosum* surculo reptante setifero, ramis vagis, foliis recuruis, subulatis et striatis, capitulo ouali obliquo. *Neck. meth. musc. p.* 171. — *Hypnum squarrosum α maius. Weiss. Crypt. Gött. p.* 242. *Web. spic. fl. Gött p.* 70. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1266. — *Hypnum* repens, triangularibus reflexis foliis maius. *Dill. musc. p.* 303. *t.* 39. *f.* 38. — *Hypnum* foliis patulis subulatis, operculis conicis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1732? *Hypne squarreux. Hypnum* ramis vagis, foliis ouato-lanceolatis, acutissimis, reflexis, capsulis subouatis, nutantibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. III. p.* 171. —

Muscus terrestris, erectior, foliis reflexis. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 27. *f.* 5. *Mor. Hist. Ox.* III. *p.* 624. *t.* 5 *f.* 2.

Germ. *Sparrichtes Astmoos.* Gall. *Branchule hérissée. Hypne rude. Hypne squarreux. La Mark.* Angl. *Common Hypnum. Huds. Reflexed leav'd Hypnum. Lightf.* Norw. *Krok-jælva.*

In sylvis humidis, pratis vliginosis, pomariis, pascuis totius Europae gregatim habitat e vulgatissimis muscis. Vere cum capsulis vigentibus floribusque nouellis reperitur. Vita longaeua.

Hypno ſquarroſo maiori, cum quo promiscue habitat et floret, ſimillimum omniumque tantum partium tenuiori habitu et operculo paulo acutiore ab eo diuerſum. Equidem Murraius et Wildenouius quaeſierunt, annon pro ſpecie diſtinctâ haberi poſſet; cum vero ſpecifica diſtinctio, quam nec folia minora magis reflexa, nec operculum paulo acutius ſufficientem ſubminiſtrant, deſit, ſeparare nolui. Videant acutiores muscologi, vnde verum discrimen ſit eruendum. Caeterum ſynonymia huius ſpeciei et varietatis minoris adeo confuſa eſt et tot inextricabilibus ambagibus laborat, vt plura in dubio mihi relinquenda fuerint. Sic dubius haereo, annon Wildenouii ſtirps ob acutum operculum ad varietatem potius pertineat; num Florae Danicae vtraque icon *Hypnum ſquarroſum minus*, vt Retzius contendit, referat; an Vaillantii icon, auctore Dillenio, eamdem varietatem potius ſiſtat etc. Haec omnia dubiis ſolvere acumen meum ſuperat.

78. H. *ſquarroſulum* ſurculo procumbente vage ramoſo, ramis irregulariter pinnatis, ramulis apice ſtelliformibus; foliis lineari-ſubulatis, patentiſſimis, ſubreflexis; capſulâ inclinatâ, elongata, arcuata. *Tab. IV. f. 2.* 296.

Germ. *Kleineres ſparrichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule hériſſée mineure. Hypne rudet.*

In ſylua *Kraneberg* prope Gotham et in Alpibus Sanenſibus Helvetiae inueni. Menſe Auguſto thecae iam effoetae erant. Duratio perennis.

Surculus procumbens, diuiſus, diuiſionibus irregulariter pinnatis, ramulis ſimplicibus, inaequalibus, patentiſſimis, apice quaſi ſtellatis. Truncus in ſurculo obſcurius, in ramis laetius viridis. Folia laxe imbricata, baſi latiuscula caulem amplectentia, inde lineari-ſubulata, plerumque ad angulum rectum patentiuscula, aliquando reflexiuscula, exfasciculata, laete viridia, apicibus filiformibus pellucida. Perichaetialia in cylindrum conferta, erecta, caulinis ſimilia pariterque nervo deſtituta. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, ſolitarius, fere vncialis, laeuis, purpureus. Capſula inclinata. Theca elongata, arcuata, ſub ore contracta, rufescens. Calyptra operculumque mihi ignota.

Diu pro *Hypni ſquarroſi* varietate minore habui, at habitus longe tenerior, truncus non purpurascens ſed viridis, folia tandem anguſtiſſima

forte pertinet, at ſi *Hypnum* fuerit, certe nullum eſt, quod tam breui pedunculo inſtructum ſit. Hinc nomen triuiale et differentia ſpecifica.

Neckerianam ſtirpem eamdem quam Dillenianam eſſe ex eius deſcriptione liquet. „Planta longitudine bipollicaris. Folia ouata, acuta, „imbricata. Intra ramulorum axillas pedunculi vix ſesquilineam longi, an„theris rectis, ouatis, terminalibus. Opercula acuta. Os margine vix „ciliatum.“ *Neck. loc. cit.*

82. H. *atrovirens* ſurculo repente vage ramoſo; ramis erectiusculis; foliis laxis ouato-acuminatis; capſulae pendulae ouatae operculo breuiter et oblique roſtellato.

Hypnum atro-virens ſurculis repentibus ramoſis, filiformibus, foliis ouato-lanceolatis, laxis, capſulis ouatis, dentato-ciliatis, cernuis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Laich. pl. Europ. p.* 494. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 10. — *Hypnum* denticulatum, exiguum, pendulum, atro-virens. *Dill. muſc. p.* 332. *t.* 48. *f.* 67. *Aubl. pl. Guian. p.* 969.

Germ. *Schwarzgrünes Aſtmoos.* Gall. *Branchule*, ou *Hypne vert foncé.* Angl. *Dark green Hypnum.*

In Scotiâ, Guianâ et Patagoniâ in ſyluis ad arbores habitat. Tempus florescentiae latet. Vita longaeua.

Surculus repens, tenuis, inordinate ramoſus, ramis erectiusculis. Folia laxa, ouato-acuminata, obſcure viridia, ſiccitate nigricantia. Perichaetialia anguſtiſſima, apice piliformi. Pedunculi erecti, ſubſemunciales, nigricantes. Calyptra non obſeruata. Capſula pendula, parua. Theca ouata, nigra. Operculum breue, roſtello ſurſum recto inſtructum.

Hypni praelongi varietatem breuipedunculatam proxime referre videtur.

?83. H. *nigrescens* ſurculo pendulo filiformi, vage ramoſo; ramis breuibus, ſtoretibus, foliis aequalibus, ſubulatis, patulis.

Hyp-

Hypnum nigrescens ſurculis filiformibus, pendulis, ramis breuibus, teretibus, foliis aequalibus, ſubulatis, patulis. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Schwärzlichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule noirâtre. Hypne noirâtre.*

Patria Iamaica. Sedes ad arbores. Caetera ignota. An a praecedente ſatis diſtincta.

84. H. *flexile* ſurculo repente penduloque longiſſimo, flexuoſo, vage ramoſo; ramis abbreuiatis, teretibus, recuruis; foliolis confertis, ouatis, patulis. 302.

Hypnum flexile ſurculis repentibus pendulisque longiſſimis, flexuoſis etc. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Biegſames Aſtmoos.* Gall. *Branchule flexible. Hypne ſouple.*

Habitat in Iamaica probabiliter ad arbores. Plura nescimus.

** Rupestria.

85. H. *ſaxatile* ſurculo proſtrato piliformi, vage ramoſo; ramis ſimplicibus pedunculiferis; foliis lanceolatis patulis, capſulâ ſuberectâ cylindricâ. 303.

Hypnum flagellatum ſurculis proſtratis, inferne elongatis, tenuiſſimis, nudis, ſuperne ramoſis, curuatis, ſtellulatis, foliis reflexis; capſulis ciliatis ſubcylindricis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 12. *Laich. pl. Europ. p.* 494. — *Hypnum ſtellatum* ramis longis, ſubſimplicibus, extremitatibus ſtellatis, foliis vndique ad directionem caulis poſitis, patulis; capſulâ tenui cylindricâ. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 85. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 479. — *Hypnum* flagellare, ſaxatile, capſulis gracilibus. *Dill. muſc. p.* 306. *t.* 39. *f.* 42. — *Hypnum* repens, ſaxatile, triangularibus anguſtis foliis, praelongum, ramulis ſparſis. *Dill. Cat. Gieſs. p.* 219.

Muscus ſaxatilis, ſquamoſus, dentatus, capitulis adianthi. *Boerh. Ind. Alt. p.* 22. *n.* 46.?

Germ. *Stein-Aſtmoos. Felſen-Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne des rochers.*

Super ſaxa in ſyluis prope Gieſſam, ad rupes in Hercynia et Bavaria, et ad ſcopulos iuxta riuulos Alpium Scoticarum habitat. Vere cum capſulis lectum eſt. Duratio perennis.

Surculus proſtratus, tri-quadriuncialis, inferius filiformis, ramoſus, ramis ſuberectis, ſimplicibus, flagellaribus, ſubincuruis, e luteo viridibus, baſi vero fuscescentibus. Folia imbricata, patula, ſubreflexa, ad extremitatem ramorum in ſtellulae formam dispoſita, lanceolata, obtuſa. Pedunculi in ramorum latere et ſaepe apici proxime erecti, ſolitarii, vnciales et vltra, pallidi. Calyptra et operculum non obſeruata. Theca ſuberecta, cylindrica, tenuis, maturitate luteo-fusca.

Species mihi ignota accuratius inueſtiganda et deſcribenda.

*** Terrestria.

86. H. *longiroſtrum* ſurculo ſubrepente, ramisque erectis, vage ramoſis; ramulis apicem verſus attenuatis, incuruatis; foliis triquetro-lanceolatis, patentibus, ſtriatis; capſulae nutantis ſubcylindricae arcuatae operculo longe et oblique roſtrato.

Hypnum longiroſtrum. Ehrh. Exicc. 75. — Hypnum *ſtriatum* ramis vagis, recuruis, foliis ouatis, lineatis, acutis, vndique patentibus, operculis mucronatis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. n. 1281. Roth. fl. Germ. v. I. p. 466. III. p. I. p. 316. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1342. Laich. pl. Europ. p. 491. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 75.* H. *ſtriatum* depreſſum, ramis vagis, recuruis, foliis vndique patentibus, pedunculo laeui, operculi roſtro deorſum ſurſumque directo. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p. 32. t. 13. Eiusd. fund. muſc. v. II. t. 1. f. 1.* H. *ſtriatum* ſurculis ramoſis, vagis, recuruis; foliis ouatis, acutis, patulis, thecis oblongis, obliquis; operculo mucronato; mucrone incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 959.* — *Hypnum rutabulum* v. *cuspidatum. Web. ſpic. fl. Gött. p. 92. H. rutabulum v γ. Leys. fl. Hal. n. 1084.* — *Hypnum clauellatum v. β. Poll. pl. Pal. n. 1055. Huds. fl. Angl. p. 421.* — *Hypnum adianthum* ſurculo vago, ſubpinnato, repente; foliis lanceolatis, patu-

fulis; capitulo oblongo, operculis roſtratis. *Neck. meth. muſc. p.* 181. — *Hypnum* vulgare, dentatum, operculis cuſpidatis. *Dill. muſc. p.* 297. *t.* 38. *f.* 30. *B.* — *Hypnum* repens, breuiſſimis foliis, operculo ariſtato. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 98. *n.* 3. *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, acutiſſimis, operculis ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1731. excluſo altero Synonymo, quod ad *Hypnum rusciforme* pertinet. *Grimm. St. Isen. p.* 153. *Rai. Syn.* II. *p.* 38. *n.* 18.

German. *Langſchnabelichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule à long bec. Hypne ſtrié.* Angl. *Sharp beak'd Hypnum.*

In ſyluis et pomariis totius Europae cum *Hypno triquetro*, *rutabulo*, *myuro* etc. denſis caespitibus habitat. Medio autumno capſulae vigent; vere ineunte opercula decutiuntur, floresquae nouelli in conſpectum veniunt. Duratio perennis.

Surculus ſubrepens, duos tres pollices longus, radiculis plurimis fuscellis terrae adhaerens, rigidus, ramos plurimos emittens vagos, ſuberectos modo ſimplices, modo ramoſiores, ramulis apicem verſus attenuatis et incuruatis. Truncus in ſurculo ramisque pallide viridis. Folia ſubimbricata, ſextuplicis ordinis, triquetro-lanceolata, planiuscula, ductulorum faſciculo eminente ante apicem vero euanescente percurſa, plicisque nonnullis lateralibus inſtructa, vnde ſtriata apparent, margine tenuiſſime ſerrulata, e viridi lutescentia, nitida. Perichaetialia imbricata, anguſtiora, longiora, apice in mucronem ſiliformem aetate reflexum producto, faſciculo donata. E ſurculi ramorumque axillis pedunculus erectus, vncialis ſescuncialis, laeuis, purpureus, ſiccitate tortilis. Calyptra longa, ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida. Capſula inclinata, nutansve. Theca ſubcylindrica, arcuata, primum viridis, maturitate oliuaceo-fusca. Operculum aurantiacum e baſi conicâ in roſtrum pallidius longiſſimum, ſubobliquum, nunc ſurſum nunc deorſum reſpiciens productum. Annulus praeſens.

A multis Botanicis inter *H. rutabuli* varietates adſcriptum eſt, quamuis ſpecie diſtinctiſſimum. Halleri deſcriptio bona; Dillenii icon deterior.

Variat in locis ſiccioribus habitu tenuiore, pedunculis et capſulis breuioribus, minus recuruis. Eſt *Dill. f.* 30. *A.*

Germ. *Stein-Aſtmoos. Felſen-Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne des rochers.*

Super ſaxa in ſyluis prope Gieſſam, ad rupes in Hercynia et Bauaria, et ad ſcopulos iuxta riuulos Alpium Scoticarum habitat. Vere cum capſulis lectum eſt. Duratio perennis.

Surculus proſtratus, tri-quadriuncialis, inferius filiformis, ramoſus, ramis ſuberectis, ſimplicibus, flagellaribus, ſubincuruis, e luteo viridibus, baſi vero fuscescentibus. Folia imbricata, patula, ſubreflexa, ad extremitatem ramorum in ſtellulae formam dispoſita, lanceolata, obtuſa. Pedunculi in ramorum latere et ſaepe apici proxime erecti, ſolitarii, vnciales et vltra, pallidi. Calyptra et operculum non obſeruata. Theca ſuberecta, cylindrica, tenuis, maturitate luteo-fusca.

Species mihi ignota accuratius inueſtiganda et deſcribenda.

*** Terrestria.

86. H. *longiroſtrum* ſurculo ſubrepente, ramisque erectis, vage ramoſis; ramulis apicem verſus attenuatis, incuruatis; foliis triquetro-lanceolatis, patentibus, ſtriatis; capſulae nutantis ſubcylindricae arcuatae operculo longe et oblique roſtrato.

Hypnum longiroſtrum. Ehrh. Exsicc. 75. — *Hypnum ſtriatum* ramis vagis, recuruis, foliis ouatis, lineatis, acutis, vndique patentibus, operculis mucronatis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. n. 1281. Roth. fl. Germ. v. I. p. 466. III. p. I. p. 316. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1342. Laich. pl. Europ. p. 491. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 75.* *H. ſtriatum* depreſſum, ramis vagis, recuruis, foliis vndique patentibus, pedunculo laeui, operculi roſtro deorſum ſurſumque directo. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 32. t. 13. Eiusd. fund. musc. v. II. t. 1. f. 1. H. ſtriatum* ſurculis ramoſis, vagis, recuruis; foliis ouatis, acutis, patulis, thecis oblongis, obliquis; operculo mucronato; mucrone incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 959.* — *Hypnum rutabulum* v. *cuspidatum. Web. ſpic. fl. Gött. p. 92. H. rutabulum v γ. Leys. fl. Hal. n. 1084.* — *Hypnum clauellatum v. β. Poll. pl. Pal. n. 1055. Huds. fl. Angl. p. 421.* — *Hypnum adianthum* ſurculo vago, ſubpinnato, repente; foliis lanceolatis, patu-

fulis; capitulo oblongo, operculis roſtratis. *Neck. meth. muſc. p.* 181. — *Hypnum* vulgare, dentatum, operculis cuſpidatis. *Dill. muſc. p.* 297. *t.* 38. *f.* 30. *B.* — *Hypnum* repens, breuiſſimis foliis, operculo ariſtato. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 98. *n.* 3. *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, acutiſſimis, operculis ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1731. excluſo altero Synonymo, quod ad *Hypnum rusciforme* pertinet. *Grimm. St. Isen. p.* 153. *Rai. Syn.* II. *p.* 38. *n.* 18.

German. *Langſchnabelichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule à long bec. Hypne ſtrié.* Angl. *Sharp-beak'd Hypnum.*

In ſyluis et pomariis totius Europae cum *Hypno triquetro*, *rutabulo*, *myuro* etc. denſis caespitibus habitat. Medio autumno capſulae vigent; vere ineunte opercula decutiuntur, floresquae nouelli in conſpectum veniunt. Duratio perennis.

Surculus ſubrepens, duos tres pollices longus, radiculis plurimis fuscellis terrae adhaerens, rigidus, ramos plurimos emittens vagos, ſub-erectos modo ſimplices, modo ramoſiores, ramulis apicem verſus attenuatis et incuruatis. Truncus in ſurculo ramisque pallide viridis. Folia ſubimbricata, ſextuplicis ordinis, triquetro-lanceolata, planiuscula, ductulorum faſciculo eminente ante apicem vero euanescente percurſa, plicisque nonnullis lateralibus inſtructa, vnde ſtriata apparent, margine tenuiſſime ſerrulata, e viridi lutescentia, nitida. Perichaetialia imbricata, anguſtiora, longiora, apice in mucronem filiformem aetate reflexum producto, faſciculo donata. E ſurculi ramorumque axillis pedunculus erectus, vncialis ſescuncialis, laeuis, purpureus, ſiccitate tortilis. Calyptra longa, ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida. Capſula inclinata, nutansve. Theca ſubcylindrica, arcuata, primum viridis, maturitate oliuaceo-fusca. Operculum aurantiacum e baſi conicâ in roſtrum pallidius longiſſimum, ſubobliquum, nunc ſurſum nunc deorſum reſpiciens productum. Annulus praeſens.

A multis Botanicis inter *H. rutabuli* varietates adſcriptum eſt, quamuis ſpecie diſtinctiſſimum. Halleri deſcriptio bona; Dillenii icon deterior.

Variat in locis ſiccioribus habitu tenuiore, pedunculis et capſulis breuioribus, minus recuruis. Eſt *Dill. f.* 30. *A.*

In meis chartulis varietatem aliam insignem inuenio foliorum colore e rufo lutescente, capsulâ amoenissime aurantiacâ, pedunculisque concoloribus breuioribus. In Thuringiae syluaticis inueni; specialis locus excidit.

In Hercyniae syluaticis foliis densius confertis, breuiusque acuminatis ludit. Est *Hypnum obesum* Persoonі, cuius benignitate hanc varietatem possideo. Pro specie propriâ autem habere non licet.

87. H. *interruptum* surculo repente interuallis ramoso; ramis simplicibus compositisque, compressis, incuruiusculis; foliis subdistichis, in surculo cordiformibus, lanceolatis, striatis, margine repandis, in ramis ouato-lanceolatis, planiusculis, neruo duplici. *Tab. V. f.* 1. 35

Germ. *Unterbrochenes Aſtmoos.* Gall. *Branchule interrompue; Hypne interrompu.*

In Insula Bourbonis Commersonus legit. E dono clar. *de Iussieu* possideo, sed absque fructificatione. Duratio perennis.

Surculus repens, flagelli instar, flexuosus, rigidus, elasticus, spadiceus, tomento breuissimo nigricante consperſus, interuallis nudus. Rami simplices compositique, per interualla confertim erecti, compressi, apicem versus attenuati incuruatique, saepe etiam apice radicantes, trunco purpurascente. Folia in surculo circumquaque trunco circumposita, laxa, basi latissimâ truncum semiamplectentia, cordata, lanceolata, in acumen longum obliquum tenuissime serrulatum educta, margine flexuoso repanda, striata, siccitate contorta; ramea subdisticha, quatuor nempe series formantia, quarum duae oppositae patent, duae aliae vero cauli apprimuntur, vnde facies plana in ramis oritur, ouato-lanceolata, serrulata, planiuscula, ductulorum fasciculo duplici inaequali cito euanescente striisque nonnullis vagis instructa, e viridi lutescentia. Fructificationem non vidi.

Variat ramis nunc omnibus simplicibus nunc omnibus compositis; praeterea foliis densius confertis, nigricantibus, magis contortis.

Species peculiaris a praecedente, quam habitu proxime refert, ramulis magis compressis, trunco purpureo, foliisque in surculo margine vndulatis, facillime distinguenda. *Hypni triquetri* etiam rigiditatem et elasti-

ſiicitatem habet nec folia caulina abludunt, at ramorum per interualla confertorum dispoſitio et forma, cum numquam apice incraſſati inueniantur, foliaque ramea ſubdiſticha neruo duplici brouiſſimo inſtructa, longius remouent.

88. H. *triquetrum* ſurculo vage ramoſo, ramis apice incraſſatis ramulisque 306.
gracilescentibus apice incuruatis; foliis triquetro-lanceolatis, ſtriatis, patentiſſimis; capſulae nutantis, ſubcylindricae, arcuatae operculo obtuſe conico.

Hypnum triquetrum. Hedw. fund. musc. v. II. *p.* 94. *Ibid. v.* I. *t. VII. f.* 37 — 46. *H. triquetrum* ſurculis ramoſis, foliis oblongis, acutis, ſubreflexis, patulis; thecis oblongis, operculis obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 951. *Mönch. pl. Marp. p.* 741. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 59. *H. triquetrum* ramis vagis recuruis, foliis ouatis recuruatis patulis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Europ. p.* 491. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 222. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 77. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1329. *Poll. pl. Pal. n.* 1028. *Timm. Prodr. fl. Megap. n.* 809. *Schrank. Baier. fl. v. II. p.* 465. *Baumg. fl. Lips. n.* 1278. *Boehm. fl. Lips. n.* 767. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 465. *v.* III. *p. I. p.* 267. *Wulf. fl. Bor. p.* 51. *Linn. fl. Suec. n.* 1016. *Fl. Lap. ed. nov. p.* 352. *Gunn. fl. Norw. n.* 871. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 420. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 746. *Gort. fl. Belg. p.* 413. *Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p.* 466. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 54. *All. fl. Ped. n.* 2485. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 280. *H. triquetrum* ſurculo ascendente, ramis ſupremis, recuruiusculis, ſetiferis; infimis reptantibus; foliis imbricato-patulis. *Neck. meth. musc. p.* 185. — *Hypne triangulaire. Hypnum* ramis vagis, foliis ouatis, acutis, patentiſſimis, capſulà cernuâ. *La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 176. — *Hypnum* vulgare, triangulum, maximum et pallidum. *Dill. Musc. p* 293. *t.* 38. *f.* 26. — *Hypnum* foliis hispidis, ouato-lanceolatis, ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1729.

Muscus ramoſus, maior, ſpermatophorus. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 28. *f.* 9. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 624. *n.* 1. *Buxb. Cent. IV. t.* 63. *f.* 1. *Muscus* ſquamoſus, maior, foliis amplioribus, acutiſſimis. *Tourn.*

Inſt. p. 553. — *Muscus* vulgaris, pennatus, maius. *Bauh. pi. Bas. p. 100.*

Off. Musci vulgaris herba.

Germ. *Dreyſchneidiges Aſtmoos. Dreyſeitiges Aſtmoos.* **Panz.** Gall. *Branchule triangulaire. Hypne triangulaire. La Mark.* Angl. *Triangular Hypnum.* Norw. *Kant jælra.* Port. *Musgo verde.*

Vbique in ſyluis, pomariis, pascuis, pratis Europae habitat, Sibiriae etiam et incola quandoquidem in montibus Altaicis a *Dimidow* relatum in Pariſienſi phytophylacio vidi. Omnium fere muscorum vulgatiſſimus et e pulcherrimis. Autumno floret; vere thecas maturat. Duratio perennis.

Surculus quatuor, quinque vncias et vltra longus, rigidus, ſuberectus, varie diuiſus, vage ramoſus, ramis ipſis aliquando ſubpinnatis, apice incraſſatis, ramulis vero apicem verſus gracilescentibus, recuruatis, trunco praeſertim in ramis amoeniſſime rutilante. Folia ſubimbricata, hexaſticha, e baſi ſubcordatâ triquetro-lanceolata, acuminata, patentiſſima, in ramorum ſupremorum extremitate maiora, denſius conferta, ſubſecunda, totius fere generis maxima; in ramulis lateralibus vero ſenſim decrescentia tandemque minima, omnia ductulorum faſciculo duplici ante apicem euanescente ſtriisque totidem lateralibus exarata, viridia, ſericeo ſplendore fulgentia, ſi caute trunco auellantur, ſciſſurae limbus croceo colore tinctus videtur. Perichaetialia imbricatim conferta, exteriora minora, interiora longiora apice in mucronem piliformem patentiusculum producto, exfasciculata, baſi maculâ croceâ notata. Pedunculus in ſurculo ramisque primariis lateralis, erectus, ſolitarius, ſescuncialis, biuncialis et vltra, lacuis, purpureo-rutilans. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, alba. Capſula nutans. Theca ſubcylindrica, arcuata, maturitate fusco-ſpadicea, ſtriata. Operculum obtuſe conicum, dilute ſpadiceum. Periſtoma externum dentibus ſedecim albidis, internum e membrana ſedecies dentata ciliis intermixtis.

Folia ſub bonâ lente argutiſſime ſerrulata video.

89. H. *aciculare* ſurculo repente vage ramoſo; ramis compreſſiusculis, ſimplicibus, fructiferis; foliis ouatis in acumen obliquum ſerratum produ

ductis, enerviis, pellucidis; capsulae inclinatae cylindrico-arcuatae sulcatae operculo aciculiformi longissimo. *Tab. V. fig. 2.*

Germ. *Nadelförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule aiguilliere. Hypne à bec en aiguille.*

E Noua Hollandia in terra *Van Diemen* lectum cel. *la Billiardiere* retulit et mecum benigne communicauit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus repens, tomentosus, spadiceo-ater, vage ramosus, ramis subflexuosis, compressiusculis, simplicibus, fertilibus. Folia dense imbricata, latere vtroque opposito maxime patentia, vnde facies ramorum compressa euadit, apicibus humiditate declinatis, ouata, subconcaua, marginata, in acumen longum obliquum, piliforme, oculis vel inermibus sese serratum ostendens desinentia, eneruia, pellucida, e lutescente albida. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis similia sed multo minora iisque obtecta. Pedunculus in surculo ramisque lateralis, solitarius, declinatus, vncialis et vltra, tenuis, laeuis, spadiceo-nigricans. Calyptra non visa. Capsula nutans, imo subpendula, cylindrico-arcuata, maturitate pedunculo concolor, euacuata profunde sulcata, iugis octo percursa, muriculata. Operculum e basi conicâ, spadiceâ in cuspidem rectam, capsulam longitudine superantem, aciculam tenuitate referentem productum. Peristoma inuestigare non licuit.

Species pulcherrima, distinctissima, *Hypno triquetro* affinis.

10. H. *rutabulum* surculo vage ramoso, ramis teretibus, subsimplicibus, erectiusculis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, concauis; capsulae nutantis ouatae operculo conico acutiusculo. 308.

Hypnum rutabulum trunco procumbente vario, ramis subramosis, erectis, curuatis; foliis lanceolato-acuminatis, patulis, thecis e pedunculo muriculato cernuis, operculo conico. *Hedw. Musc. frond. v. IV. p. 29 t. 12. Eiusd. fund. Musc. v. II. p. 94. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 77. H. rutabulum* surculis ramosis vagis; foliis ouatis, acutis, mucronatis, patulis; thecis oblongis, obliquis, operculis conicis acutis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 958. Mönch. pl. Marp. p. 743. Laich.*

pl.

*dita reperire. Nouae ſpecies nec adeo paucae hic muſcorum inueſtigatoribus occurrent: dolet vero illarum plerasque inprimis autem Villarſianas ac Dicksonianas dubiis ambagibusque talibus vexari, vt quamuis Bryo adſcriptae ad quodnam genus pertineant hucusque ignoremus, at de iis vix aliter quam per coniecturam aliquid hariolari fas ſit. Forte tempus, occaſio, et amica Botanicorum auxilia, has tenebras depellendi nobis copiam facient. Optandum certe ſoret, vt omnes naturae ſcrutatores, qui ſtirpes noſtras ignotas illuſtrare conantur, eandem curam ſtudiumque huic incoepto impenderent quam optimus Swartzius *), qui egregiam Sueciae frondoſorum muſcorum ſyſtematicam diſpoſitionem anno 1798. edidit, et ſpecies nouas imaginibus coloratis veritate ac elegantiâ pariter commendatiſſimis ornauit. Quantum ab illo diſtet Dicksonus, acerrimus quidem muſcorum inueſtigator atque detector, ſed periſtomii nimium incurius delineator, omnibus notum; e cuius laboribus ac inuentis quamuis omni laude dignis ſcientia hucusque tantum incrementi ac commodi non percepit quam ſperare fas erat, cum generis incertitudine omnia in dubio haereant, praetereaque non ſatis conſtet muſcos, quos pro nouis venditauit, reipſa Botanicis caeteris hactenus ignotos fuiſſe. De pluribus vix illud affirmari poſſet. Sic ex. gr. Bryum marginatum huiusce*

auctoris,

*) Gaudeo meam de Fiſſidente Nouae Hollandiae Muſc. Rec. Vol. II. p. 143. quem poſtea ad Hypnum, periſtomate melius inueſtigato, retuli (vide Muſc. Rec. Vol. III. p. 50.), ſententiam, optimi viri obſeruationibus in Schrad. Iour. Bot. II. B. 1800. p. 179. ſtabilitam fuiſſe, eique ſtirpi eandem ſedem a Swarzio attributam fuiſſe, quam in meo opere ei tunc temporis certe incognito nunc obtinet.

Surculus procumbens, longus, quadriuncialis et vltra, radiculis ferrugineis terrae adhaerens, diuerſe ramoſus, nunc vage diuiſus, nunc ſubpinnatus, ramis erectiuſculis, teretibus, apicem verſus attenuatis incuruisque, ſimplicibus. Folia in ſurculo laxius, in ramis denſius conferta, imbricata, concaua, ouato-lanceolata, in acumen longum piliforme deſinentia, neruo paulo vltra medium euanescente percurſa, cauli ſiccitate et humiditate pariter appreſſa, apice tenuiſſime ſerrulato tamen patentiuscula, colore pro ſoli naturâ vario, in vmbroſis humidis laete viridia, in ſiccis rufescentia, ſaepe ſericeo iubare nitentia. Perichaetialia imbricatim conferta, anguſtiora, in productionem longam piliformem deſinentia, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, erectus, ſolitarius, aliquando gemellus, vncialis, purpureus, tuberculis ſub lente mediocri ſaturatius coloratis exasperatus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, alba. Theca inclinata, ouata, ſuperne arcuata, maturitate ſpadicea. Operculum acute conicum, aurantiacum, apice nigro. Periſtoma exterius ſedecim dentatum, albidum; interius e membranâ in proceſſus pertuſos totidem ciliis intermixtis diuiſa.

Eſt *Hypnum rutabulum* Linnaei et Auctorum, ſed operculum vix obtuſum dici poteſt. Dillenii icon Halleri pace non nimium teres. Formâ operculi ab *H. longiroſtro* multum recedit, a *triquetro* autem habitu multo tenuiore, trunco viridi, ramis nullis apice incraſſatis, foliis appreſſis, pedunculis muriculatis facillime diſtinguitur. Caeterum ſummopere polymorphum eſt cum ſurculi ramorumque diuiſione tum foliorum colore eorumque nunc laxiori nunc denſiori imbricatione.

In locis vmbroſis ad ſaxa variat ſurculis longe repentibus, ramis non teretibus ſed compreſſiuſculis ſubpinnatim diſpoſitis, foliis multo laxius imbricatis, colore amoene viridi cum ſericeo fulgore.

Prope Geneuam in foſſis humidis varietatem legi habitu valentiore, ſurculis longiſſimis repentibus, ramis ſubpinnatis et pedunculis fere biuncialibus inſignem. Color praeterea laetius viridis, folia laxius diſpoſita, vix concaua, in acumen longum non autem piliforme terminata, ad duo latera oppoſita magis patentia, vnde facies ſubcompreſſa. Cum vero pedunculus vt in *H. rutabulo* muriculatus ſit et capſulae forma prorſus eadem ſeparare nolui; vbi enim natura limites certos non poſuit, cauendum ne ſpecies temere multiplicentur. α LONGISSIMUM.

β PUMILUM. Prope *Vegesack* in ſabulosis, notante Rothio *loc. cit. p.* 314., caulibus breuissimis vix vncialibus, foliis euidentius denticulatis, setisque non nisi sub acri lente tuberculosis variat. Est *Hypnum rutabulum* γ *pumilum* eius auctoris.

γ BREVIROSTRE *Hypnum breuirostre* caule depresso; ramis vagis recuruis, foliis acuminatis, striatis, vndique patulis, capsulis ouatis, ventricosis, inclinatis, operculo conico apiculato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 317. *Ehrh. pl. Exsic.* 85. quod solum foliis euidentius striatis a nostro recedit, inter numerosas eius varietates pertinere videtur. Striae enim in muscorum foliis vix satis certum characterem praebent, cum saepe primo intuitu striata videantur, quae rite obseruata veras non habent strias. Praeterea operculi apicula nigricans in *H. rutabulo* omnibusque eius varietatibus solemnis in hac etiam obseruatur.

91. H. *piliferum* surculo vage ramoso, ramis subpinnatis; ramulis attenuatis, declinatis; foliis ouatis, concauis, acumine piliformi; capsulae cernuae arcuato-cylindricae operculo rostrato.

Hypnum piliferum trunco decumbente, ramis vagis rectiusculis, foliis ouatis, extremitate in cuspidem piliformem protensa, pedunculo muriculato; operculo rostrato. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 35. *t.* 14. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 75. *H. piliferum* ramis vagis, rectis, foliis concauis, ouatis, obtusis, apice piliferis, operculis cuspidatis. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 91. *Baumg. fl. Lips. n.* 1283. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 466. III. *p.* I. *p.* 312. *Laich. pl. Eur. p* 491. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1342. *H. rutabulum v. piliferum. Leys. fl. Hal. n.* 1084. phr. Schreb.

Muscus squamosus, ramosus, tenuior, capitulis incuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 26. *f.* 9. *I. R. H.* 553.

Germ. *Haartragendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule porte-poil. Hypne pilifere.*

In nemorosis, vmbrosis, pomariis Germaniae, circa Lipsiam, Halam Saxonum, Gotham etc. Galliae circa Lutetiam, vbi Vaillantius legit, habitat, in aliis regionibus verosimiliter praeteruisum. Mihi passim occurrit sed semper absque fructu. Anthesis nondum explorata. Vita perennis.

Surculus decumbens, vage ramosus, ramis erectiusculis, plerumque iterum ramificatis; ramulis teretibus, attenuatis, declinatis, fere pinnatim

natim dispositis, saltem in meis specimininibus. Folia laxe imbricata, ouata, concaua, apice obtuso cuspidem longam piliformem emittentia, ductuum fasciculo ad medium euanescente notata, pallidissime viridia et fere straminea, siccitate cauli appressa. Perichaetialia imbricatim conferta, angusta, longissime cuspidata, exfasciculata. Pedunculus in surculo ramisque lateralis, erectus, solitarius, subuncialis, ruber, sub lente muriculatus. Calyptra subulata, latere fissilis, pallida. Theca cernua, arcuata, maturitate fusco-rutilans. Operculum e basi conicâ purpureâ in rostrum pallidius, longum nunc sursum nunc deorsum respiciens productum. Annulus praesens.

„*Hypno rutabulo* persimile est, sed folia magis appressa, ouata, „pleraque ita concaua, vt cochleariformia dici possint, per siccitatem basi „striata, integerrima, apice rotundata, in pilum tenuissimum rectum elon-„gatum desinunt. Setae vnciales, rubrae. Capsulae, vt in *H. rutabulo*, „sed minores, operculo conico cuspide longâ terminato longitudine fere „capsulae." *Schreb. loc. cit.*

Species haud adeo rara, at a plurimis Botanicis aut cum *Hypno rutabulo*, cuius habitum proxime refert, commixta, aut propter capsulam rarissime praesentem praeteruisa.

Variat ramis breuissimis fasciculatis, operculis breuius cuspidatis, foliis ouato-lanceolatis in pilum abeuntibus.

92. H. *albicans* surculo ascendente vage ramoso; ramis paruis erectiusculis; foliis ouato-lanceolatis, longe acuminatis, triplineruiis, capsulae cernuae ouato-arcuatae operculo conico. 310.

Hypnum albicans surculo ascendente; foliis ouato-longe acuminatis, thecis toruloſis, cernuis; operculo conico apiculato. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 13. *t.* 5. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 68. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I *p.* 302. *H. albicans* surculo erecto, terete, foliis conniuentibus, mucronatis. *Neck. Enum. Pal. p.* 454. *H. albicans* surculo ascendente, ramis teretibus arcte imbricatis; foliis ouato-mucronatis, capitulis axillaribus obliquis. *Neck. meth. musc. p.* 180. *H. albicans* surculis erectiusculis, gracilibus, subramosis; foliis lanceolato-setaceis, appressis. *Dicks. fasc.* I. *pl. Crypt. p.* 7. *H. albicans. Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Laich. pl. Europ. p.* 489. phr. Wild. — *Hypne blanchâtre. Hypnum albisans* phr. Dicks. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.*

Bot. III *p.* 41. — *Hypnum* ſericeum, gracile, albicans, capſulis ſub-rotundis. *Dill. muſc. p.* 328. *t.* 42. *f.* 63. — *Hypnum* terreſtre, erectum, humilius, albicans, ramulis teretibus. *Rai. Syn. St. Brit. p.* 85. *n.* 19. *Buddl. hort. ſicc. v.* II. *fol.* 25.

Neckera albicans ſurculo ramoſo, aſcendente, foliis oblongo-lanceolatis, apice ſetaceis; thecis oblongis, obliquis, operculis conicis, obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 940. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 463.

Muſcus ſquamoſus, minor, myoſuroides, capitulis incuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 27. *f.* 6.

German. *Weiſsliches Aſtmoos.* Gall. *Branchule blanchâtre. Hypne blanchâtre. La Mark.* Angl. *Slonder Silk-Hypnum.*

In pascuis ſiccioribus, ericetis arenoſis, cliuis apricis, Angliae, Germaniae circa Berolinum, in Palatinatu etc. Galliae prope Lutetiam in monte *Montbavon* et in Campaniae glareoſis, vbi copioſe legi, ad terram habitat. Vere viget. Duratio perennis.

Surculus biuncialis, triuncialis, ascendens, vage ramoſus, ramis paruis erectiusculis. Folia denſe imbricata, ouato-lanceolata, longe acuminata, concaua, neruo triplici ante apicem euanescente exarata, pallide virentia. Perichaetialia caulinis ſubſimilia, anguſtiora, paulo longiora, exfasciculata. Pedunculus ſemunciam et vltra longus, lateralis, erectus, rubens. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, ſecedensque, pallida. Theca ſubouata, arcu interiore minore, cernua, maturitate fusca. Operculum conicum, obtuſiusculum, rutilans, apice nigro.

93. H. *lutescens* ſurculo ramisque depreſſis vage ramoſis; ramulis teretibus, recti- 3 II.
us; foliis ouato-lanceolatis, ſtriatis; capſulae oblongae cernuae operculo acute conico, incuruiusculo.

Hypnum lutescens trunco ramisque vagis depreſſis, recta exporrectis; foliis ouato-lancoolatis, acuminatis, ſtriatis, pedunculo longiusculo tuberculato, thecis cernuis, operculo oblique conico. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 40. *t.* 16. — *H. lutescens* ſurculis vagis, procumbentibus, foliis ſubulatis, antheris obliquis. *Huds. fl. Angl. p.* 421. *Oed. Enum. Dan. n.* 922. *H. lutescens* ſurculis vagis procumbentibus, foliis ouatis, lanceolatis, ſubulatis, ſtriatis, capſulis obliquis. *Schreb. ſpicil. fl. Lips. p.* 98. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 821. *Roth.*

f.

fl. Germ. v. I. *p.* 467. *v.* III. *p.* I. *p.* 310. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 75. *Laich. pl. Europ. p.* 490. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1342. — *Hypnum fericeum* β. *praelongum. Weiss. Crypt. Gott. n.* 255. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1274. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 762. — *Hypnum myosuroides* v. *praelongum. Web. spic. fl. Gött. p.* 95. — *Hypne queue de rat. Hypnum* surculis ramosissimis, ramis teretibus, confertis, nitidulis; foliis striatis, piliferis; capsulâ subnutante. *La Mark. Encyl. Meth. Bot.* III. *p.* 177. excluso Dillenii Synonymo. — *Hypnum strigosum* v. *ramosum. Neck. meth. musc. p.* 180. *Eiusd. Enum. Pal. p.* 454. — *Hypnum* caulículis ascendentibus parum ramosis, foliolis ouato-lanceolatis. *Gmel. fl. Tub.* — *Hypnum* fericeum surculis longioribus et rectioribus, capsulis incuruis. *Dill. musc. p.* 325. *t.* 42. *f.* 60. *Fl. Ingr. p.* 172. — *Hypnum* caulibus teretibus, foliis pilo-terminatis, capsulis obliquis aristatis. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1753. *Grimm. St. Isen. p.* 154.

Neckera lutescens surculis ramosis vagis, foliis oblongis, acuminatis; thecis oblongis, obliquis, operculis acuminatis, recuruis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 939. *Münch. pl. Marp. p.* 739. *Lumn. fl. Poson. n.* 1064. — *Neckera fericea v* β *et* δ. *Leys. fl. Hal. n.* 1075.

Leskea longifolia. Ehrh. Crypt. exsicc. 281.

Hypnum cassubicum surculis ramosis, foliis lanceolatis, striatis, apice setaceis, capsulis cylindraceis deflexis. *Dicks. fasc.* II *pl. Crypt. p.* 10. *H. cassubicum* caule ramoso, pinnato, foliis multineruiis, capsulis deflexis. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1327.

Muscus cristam castrensem repraesentans, flauescens, nemorosus. *Vaill. Bot. Par. t.* 27. *f.* 1. Icon bona. *Mor. hist. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 8. — *Muscus* terrestris, splendide lutescens. *Buddl. hort. sicc. p.* II. *fol.* 23.

Germ. *Gelblichtes Astmoos.* Gall. *Branchule jaunâtre. Hypne queue de rat. La Mark.* Angl. *Yellon Hypnum. Huds.*

In pratis et nemoribus Europae vulgatissimum ad terram habitat, rarius ad saxa. In Daniae cretaceis collibus copiosissime reperitur. E Pensylvaniâ etiam Dillenius habuit. Vere capsulae maturantur floresque novelli vigent. Duratio longaeua.

Surculus longissimus vtpote aliquando spithamalis, depressus, multifariam diuisus, ramis etiam vage ramosis. Ramuli ad angulum acutum

Swartz. Musc. frond. Suec. Olai Swartz Dispositio systematica muscorum frondosorum Sueciae. Erlangae 1798. 12.

Vst. Ann. Bot. Vsteri Annalen der Botanik. Zürch.

Wib. fl. Werth. Primitiae Florae Werthemensis auctore Wibel. Ienae 1799. 8.

MVSCO

p. 479. *All. fl. Ped. n.* 2507. — *Hypnum myosuroides* repens, ramosum, ramis incuruis; foliis ouato-acuminatis, imbricatis; thecis erectis; peristomatis interni ciliis exiguis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 80. *t.* 8. *Schrad. Crypt. Gewächs. p.* 17. *H. myosuroides* surculis ramosissimis, ramis subulatis, incuruatis vtrimque attenuatis, teretibus. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 97. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 472. *v.* III. *p.* I. *p.* 300. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 69. *H. myosuroides* surculo germinante crassiore, ramis teretibus subulatis, primordialibus sparsis *Neck. meth. muse. p.* 183. *H. myosuroides v.* β. *Huds. fl. Angl. p.* 430. *Reich. sp. pl. v. IV. p.* 502. *H. myosuroides* v. *crassius. Web. spic. fl. Gött. p.* 94. — *Hypnum myosuron. Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Laich. pl. Eur. p.* 494. phr. Schreb. — *Hypnum viuiparum* surculis ramosissimis; ramis teretibus, subulatis, antheris erectis. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 475. *Ehrh. Crypt. Exsicc.* 57. — *Hypnum tumidiusculum. Hypnum* surculis ramosissimis, ramis confertis teretibus vtrimque attenuatis, foliis laeuibus adpressis, capsulis erectis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 179. — *Hypnum* myosuroides, crassius, capsulis erectis. *Dill. musc. p.* 316. *t.* 41. *f.* 50. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 766. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, ramis teretibus compressis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1745. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 100. *n.* 16.

Leskia myosuroides. Hedw. fund. Musc. v. II. p. 93. — *Leskia viuipara* truncis primordialibus prostratis, secundariis erectiusculis, ramosioribus, foliis ouato-lanceolatis, thecis erectis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 808. — *Leskia prolifera* ramis ramosis, attenuatis, foliis concauis, capsulis erectis. *Lumn. fl. Posoh. n.* 1069.

Muscus denticulatus, minor, nostras, sericeus, capitulis adianthi. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 28. *f.* 4. *Mor. hist. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 6. *f.* 30. — *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 83. *n.* 13.

Germ. *Gröſseres Mäuſeſchwanzartiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule majeure e queue de rat. Hypne à rameaux épaiſſis. La Mark.* Angl. *Greater mouſe-tail Hypnum.*

In syluis totius Europae ad radices arborum terramque habitat; nec lapides antiquos saxaque respicit. Primis anni mensibus capsulas maturat. Duratio perennis.

Sus-

Swartz. Musc. frond. Suec. Olai Swartz Dispositio systematica Sueciae. Erlangae 1798. 12.

Vst. Ann. Bot. Vsteri Annalen der Botanik. Zürch.

Wib. fl. Werth. Primitiae Florae Werthemensis

-itate crispu. 340.
erectae ouatae

, crispabilibus,
ongo erecto, oper-
jnum. Eiusd. fund.
theor. Gener. t. XIV.
co-linearibus, erectis;
ulo obtuso subincuruo.
n surculo ramoso erecto,
eis operculis acuminatis,
Baumg. fl. Lipsi. n. 1306.

Mönch. pl. Marp. p. 743. *Lumn. fl. Pojon. n.* 1082. *Laich. pl. Eur. p.* 485. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1336. *B. androgynum. Web. spic. fl. Götting. p.* 122. — *Leyss. fl. Hall. n.* 1098. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 857. phr. Linn. *Roth. fl. Germ.* I, *p.* 472. III. *p.* 227. *Mnium androgynum* caule ramoso androgynum. *Linn. sp. pl. p.* 1574. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700 *Linn. jun. meth. musc. in Ludw. p.* 363. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 46. *Weiss. crypt. Gött. p.* 163. *Poll. pl. Pal. n.* 982. *Wulf. fl. Bor. p.* 54. *Fl. Ingr. p.* 168. *Linn. fl. Suec. n.* 968. *Gunn. fl. Norw. n.* 816. *Oed. fl. Dan. t.* 299. *Huds. fl. Angl. p.* 403. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 706. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 448. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 36. *All. fl. Ped. n.* 2439. *Ponz. Pflanz. Syst.* XIII. *th. v.* II. *p.* 190. — *Mnium anguſtifolium* capitulo pului. fero, ouato, glabro, foliato, globoso, surculis simplicibus ramosisque. *Neck. meth. musc. p.* 234. — *Mnium* peranguſtis et breuibus foliis. *Dill. musc. p.* 230. *t.* 31. *f.* 1. — *Mnium* caule simplici, caulibus rosiferis, subnudis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1854.

Mnion

meth. muſc. p. 183. *H. myoſuroides* v. *tenuius. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 92. — *Hypnum* myoſuroides, tenuius, capitulis nutantibus *Dill. muſc. p.* 317. *t.* 41. *f.* 51. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis pilo terminatis, capſulis ouatis, inclinatis, mucronatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1752. — *Hypnum myoſurum. Roth. fl. Germ. v.* II. *p. I. p.* 301. phr. Schrad.

Leskia myoſuroides frondibus reptantibus, ramoſiſſimis, ramis teretibus; foliis ouato-lanceolatis, arcte imbricatis, pilo terminatis, thecis cylindricis. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 464. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 460. *L. myoſuroides* ſurculo ramoſiſſimo erecto, foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, acuminatis, capſulis ouatis ſubnutantibus, operculo conico ariſtato. *Mönch. pl. Marp. p.* 740.

Germ. *Kleineres mäuſeſchwanzartiges Aſtmoos. Mäuſeſchwanz-Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule mineure à queue de rat. Hypne fasciculé. La Mark.* Angl. *Slender mouse-tail Hypnum. Dill. Mouse-tail Hypnum. Lightfot.*

Ad truncos arborum terramque, ſuper ſaxa, in ſyluis et ſyluaticis totius Europae gregatim implexisque ſurculis habitat. Vere thecas maturat. Duratio perennis.

Surculus primum procumbens, inde repens, ab vna ad tresiuncias longus, inferne ſubnudus, apicem verſus in ramos aliquot iterum ramoſos diuiſus, ramulis nunc pinnatis, nunc fasciculatim confertis, erectis, ſimplicibus, teretibus, apicem verſus attenuatis, incuruatis, nec raro gracilescentibus, filiformibus longiſſimis, apice aut etiam latere radicantibus. Folia denſe imbricata, ſiccitate ac humiditate patentiuscula, nec raro ad ramorum graciliorum extremitatem ſecundae, ouato-lanceolate, acuminata, at non in pilum terminata, margine ſerrulata planiuscula; ductutorum fasciculo ante apicem euanescente inſtructa, e luteo viridia, ſericea. Perichaetialia imbricatim conferta, anguſtiora, fere lineari-lanceolata, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, erectus, ſolitarius, circiter vncialis, croceus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida. Capſula ſubinclinata. Theca oblongo-ouata, ferruginea. Operculum conico-acuminàtum, incuruiusculum, aurantiacum.

A ſpecie precedenti vix aliter quam habitu multo tenuiore, magis fasciculato, plumuloſo, foliis longius acuminatis, planioribus, ſemper pa-

Flos dioicus rarius monoicus. Masculus terminalis capituliformis. Foemineus terminalis. Perisioma duplex. Externum dentibus sedecim latiusculis, acutis. Internum membranaceum, plicato-carinatum, laciniatum, laciniis latiusculis capillaribusque alternis. Musc. Rec. v. II. t. III. f. 25.

1. *Capsula erectâ.*

1. **B. *androgynum*** trunco erecto, ramoso; foliis lanceolatis, siccitate crispulis; pedunculis capituliferis capsuligerisque; capsulae erectae ouatae operculo conico. 340.

Bryum androgynum foliis lanceolatis ductolosis, crispabilibus, flore masculo longo pedunculato nudo, sporangio oblongo erecto, operculo conico. *Hedw. sp. musc. p.* 178. *B. androgynum. Eiusd. fund. musc. v.* I. *t.* V. *f.* 33 - 36. *v.* II. *p.* 94. *Eiusd. Theor. Gener. t.* XIV. *B. androgynum* surculis subdiuisis, foliis lanceolato-linearibus, erectis; capsulis cylindricis erectiusculis, operculis apiculo obtuso subincuruo. *Swarz. Musc. frond. Suec. p.* 46. *B. androgynum* surculo ramoso erecto, foliis lanceolatis patulis, thecis cylindraceis operculis acuminatis, setâ terminali. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 962. *Baumg. fl. Lipf. n.* 1306. *Mönch. pl. Marp. p.* 743. *Lumn. fl. Poson. n.* 1082. *Laich. pl. Eur. p.* 485. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1336. *B. androgynum. Web. spic. fl. Götting. p.* 122. — *Leyf. fl. Hall. n.* 1098. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 837. phr. Linn. *Roth. fl. Germ.* I, *p.* 472. III. *p.* 227. *Mnium androgynum* caule ramoso androgynum. *Linn. sp. pl. p.* 1574. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700 *Linn. iun. meth. musc. in Ludw. p.* 363. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 46. *Weiss. crypt. Gött. p.* 163. *Poll. pl. Pal. n.* 932. *Wulf. fl. Bor. p.* 54. *Fl. Ingr. p.* 168. *Linn. fl. Suec. n.* 968. *Gunn. fl. Norw. n.* 816. *Oed. fl. Dan. t.* 299. *Huds. fl. Angl. p.* 403. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 706. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 448. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 36. *All. fl. Ped. n.* 2439. *Ponz. Pflanz. Syst.* XIII. *th. v.* II. *p.* 190. — *Mnium anguftifolium* capitulo puluifero, ouato, glabro, foliato, globoso, surculis simplicibus ramosisque. *Neck. meth. musc. p.* 234. — *Mnium* peranguftis et breuibus foliis. *Dill. musc. p.* 230. *t.* 31. *f.* 1. — *Mnium* caule simplici, caulibus rosiferis, subnudis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1854.

Mnion

In Alpibus Helueticis legi, ſed locus ſpecialis excidit. Auguſto capſulae vigebant operculo tamen nondum diſceſſum moliente. Duratio perennis.

Surculus repens, filiformis, duas tres vncias longus, varie diuiſus vage ramoſus, rarius erectis compoſitis, ramulis nunc pinnatim diſpoſitis nunc faſciculatim confertis, breuibus teretibus, apicem verſus leuiter attenuatis, vix incuruatis. Truncus in ſurculo ramisque viridis. Folia denſe imbricata, humiditate patentiuscula, ſiccitate magis appreſſa, apicibus tamen exſtantibus, anguſta, plana, lanceolata, in acumen longum piliforme educta, ductulorum fasciculo ſpectabili ſub apicem euaneſcente percurſa, ſub bona lente margine ſerrulata, in ſurculo ſordide lutescentia, in ramis vero laete viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, lineari lanceolata, interiora longiſſima, omnia ductulorum fasciculo inſtructa. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, erectus, ſolitarius, ſex ad octo lineas longus, tenuiſſimus, laeuis, colore pro aetate ſummopere mutabilis; iunior enim rutilat; capſulâ vero ad maturitatem accedente ſpadiceo-ater euadit et contorquetur, theca euacuata tandem dilute ferrugineus et fere luteſcens conſpicitur. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida, apice fusco. Capſula erecta. Theca cylindrica, tenuis, iunior oliuacea, maturitatem moliens ſpadiceo-atra, effoeta ferruginea. Operculum e baſi conuexiuscula ſpadiceâ in mucronem breuem craſſiusculum ſubincuruum, aurantiacum producitur. Annulus praeſens.

Species elegans, propria, e praecedentibus habitu longe tenuiore magis filiforme, minusque fasciculato, foliis perichaetialibus pro pedunculi longitudine multo longioribus omnibus neruo percuruis, pedunculis ſub maturitatem torquescentibus atris, et operculo e baſi conuexa mucronato facile diſtinguenda.

Hypnum myoſuroides v. ß. Huds. fl. Angl. p. 430; *Hypnum* myoſuroides, ſericeum, tenuius, capſulis erectis, *Dill. musc. p.* 313. *t.* 41. *f.* 53. quod in Anglia ad ſaxa et in ruderatis habitare dicitur huc veroſimiliter pertinet, icone non abludente, niſi quod habitum craſſiorem nec ſatis filiformem et capſulam ventricoſiorem ſiſtat. Caetera conueniunt et Dillenii deſcriptio noſtrae accedit; equidem folia pilo terminata dicit, cum tantum longe acuminata ſint; et eius aetatis Botanici omnem foliorum productio-

nem piliformem in muscis pro pilo habebant, vnde non raro obscuritas et confusio in descriptionibus ortae sunt.

97.? H. *densum* surculo erecto, tereti, vage ramoso, ramis subsimplicibus foliis approximatis, lanceolatis, erectis, carinatis, patulis.

Hypnum densum surculis erectis, teretibus; ramis vagis, simpliciusculis etc. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Dickgewachsenes Astmoos.* Gall. *Branchue touffue. Hypne touffu.*

In Iamaica habitat. Plura nescimus.

98. H. *stramineum* surculo erecto filiformi, ramosiusculo; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, exfasciculatis; capsulae erectae ouatae operculo acuto breui.

Hypnum stramineum surculis erectis, filiformibus, subramosis; foliis ouato-lanceolatis, eneruibus, imbricatis. *Dicks. fasc.* I. *p.* *Crypt. t.* 1. *f.* 9. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Hoffm. Deut. fl.* in *p.* 77. addendis. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 325. *Hypne paillet. La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 173.

Germ. *Strohfarbiges Astmoos.* Gall. *Branchule paillette. Hypne paillet. La Mark.*

In palustribus ericetis Angliae a Dicksono, in Gallia prope Lutetiam a Thuillerio, et in paludosis Hercyniae ab Ehrhardo lectum est. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus erectus, linearis, gracilis, siccitate valde fragilis, biuncialis et vltra, coloris straminei, modo simplex, modo ramo vno alteroue instructus. Folia imbricata, ouato-lanceolata, conuexo concaua, exfasciculata, splendentia, siccitate cauli appressa. Pedunculus lateralis, erectus, solitarius gemellusve, vncialis, biuncialis, ruber. Calyptra non observata. Theca erecta, ouata, hinc gibba. Operculum subacutum breue.

99. H. *Thunbergii* surculo diuiso, vage ramoso; ramis subsimplicibus teretibus rectis, basi subnudis; foliis imbricatis, cordato-lanceolatis, nerno, duplici; pedunculis breuissimis; capsulâ obouatâ.

Germ.

Germ. *Thunbergiſches Aſtmoos.* Gall. *Branchule de Thunberg. Hypne de Thunberg.*

In Iamaica habitat, vnde Cel. Thunbergius ad Iuſſioeum anno 1788 miſit. Pariſiis vidi. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus diuiſus, diuiſionibus vage ramoſis, ramis ſubſimplicibus, baſi ſubnudis, teretibus, rectis. Folia imbricata, ſexfariam circa caulem diſpoſita, cordato-lanceolata, concaua, acuta, neruo albido duplici percurſa, humiditate patula, ſiccitate cauli appreſſa, e rufo lutescentia ſubviridia. Perichaetialia caulinis anguſtiora longioraque. Pedunculus in ramis primordialibus axillaris, breuiſſimus vix linearis, rufescens, in capſulam obouatam continuatus. Periſtomium duplex, exterius albidum. Operculum calyptraque obſeruanti defuerunt.

* * * * Amphibia.

100. H. *rusciforme* ſurculo repente vage ramoſo, ramis ſubdiuiſis, erectis, pedunculiferis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis; capſulae nutantis ouatae operculo roſtrato. 318.

Hypnum rusciforme ſurculis ramisque repentibus, ramulis erecto-nutantibus, acutis, apice radicantibus; capſulis nutantibus, operculo roſtrato; foliis ouato-lanceolatis, carinatis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 348. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 477. *H. rusciforme* ſurculis vage ramoſis; foliis imbricatis lato-lanceolatis, carinatis, thecis ſubrotundis, operculo roſtrato. *Roth. fl. Germ. v. I. p* 466. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 225. *Laich. pl. Eur. p.* 491. — *Hypnum ruscifolium. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. phr. Roth. H. *ruscifolium* ſurculis repentibus ramoſis, foliis oualibus, concauis, pellucidis, capſulis ſubrotundis incuruis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 10. *H. ruscifolium* ſurculo repente, ramis imbricatis, ſetiferis, foliis carinatis, capitulo ſubrotundo incuruo acuminato. *Neck. meth. muſc. p.* 181. — *Hypnum rutabulum* v. *ruscifolium. Web. ſpic. fl. Gott. p.* 91. *H. rutabulum* v. *rusciforme. Lightf fl. Scot. v.* II. *p.* 748. — *Hypnum riparioides* trunco elongato, ſubramoſo; foliis cordatis, concauis, tenerrime denticulatis, lateraliter diuergentibus; thecis cernuis, operculo de baſi convexa ſurſum deorſumve roſtrato. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 10. *t.* 4. *Roth. fl. Germ. v. III. p.* I. *p.* 321. — *Hypnum riuulare* caule ſurculis,

que elongatis, foliis ouatis acutis concauis; capſulis ouatis, cernuis, operculis acuminatis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 78. *H. riuulare. Ehrh. Crypt. exſic.* 252. — *Hypnum* foliis ruſciformibus, capſulis ſubrotundis. *Dill. muſc. p.* 298. *t.* 38. *f.* 31. *Grimm. St. Iſen. p.* 152; excluſo Halleri ſynonymo, *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 80. *n.* 3.

Germ. *Mausdornförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule petit-houx. Hypne rusciforme.* Angl. *Knee-holly leaf'd Hypnum. Dill.*

In riuulis et aquoſis ſyluaticis Heluetiae, (vbi primus ad riuuli *Boiron* dicti ripas legi, nam Hallerus non nouit) Alſatiae, Thuringiae, Saxoniae, Hercyniae, Haſſiae, Belgii, Angliae, Scotiae habitat, ſaxis riparum plerumque adhaerens, ſaepe etiam in ſicco vitam degens. E Patagonia etiam Dillenius accepit. Aeſtate capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus repens, biuncialis, longior, vage ramoſus, ramis ſ. erectis, in aqua vero horiſontalibus, fluitantibus, compoſitis, ſubteretib. prope originem ſubnudis, ſquamis breuibus tectis quae nihil aliud ſunt quam foliorum aqua corruptorum nerui ſuperſtites, quod icone Dilleniana bene exprimitur, ſaepenumero terra calcareâ obſitis. Folia imbricata, ouato-lanceolata, acutiſſima, ſub apicem tenerrime denticulata, neruo prope apicem euanescente inſtructa, pellucida, amoene viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, minora, anguſtiora, in acumen piliforme terminata, exfasciculata. Pedunculus e ſurculo ramisve lateralis, erectus, apicem verſus tamen incuruiusculus, a ſemuncia ad vnciam longus, laeuis, amoene rubens, ſuperna vero luteolus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida. Theca cernua, oblongo-ouata, figurâ tamen aliquando ad rotundam vergente, maturitate e ſpadiceo fusca. Operculum e baſi conuexâ rubente in roſtrum pallidius recuruum deſinens.

Planta polymorpha cum ramorum habitu et colore, tum capſulae formâ nunc ouato-rotundatâ, qualem Dillenius deſcribit et icone ſiſtit, nunc idque frequentius apud nos magis elongata, vt in plerisque ſpecimenibus video vtque in Hedwigii icone cernere eſt.

In Patagoniâ, vnde etiam adlatum habuit Dillenius, variat foliis obſcure viridibus, magis patentibus, mollioribus, capſulis in collum magis contractis. *Dill. f.* 31. *C.*

Germ. *Baumförmiges Knotenmoos. Bäumchen - Knotenmoos, Panz.*
Gall. *Bry arboré. Bry petit arbre.*

In insulâ Iauâ primum detectum est. Abhinc e Nouâ Hollandia *Cap de Diemen* Billarderius retulit et amice communicauit. Quo tempore floreat ignoramus. Duratio certe longaeua.

Truncus erectus, sublignescens, annotinus, e basi furculifer, furculis sub apicem iam diuisis, squamosus, ramosus, ramis terminalibus, verticillatis, octo vel decem, aliis minoribus, sterilibus, basim versus paululum incrassatis, recuruis; aliis longioribus, fertilibus, apice iterum divisis. Folia imbricata, siccitate humiditateque pariter patula, e basi amplexicauli subcordiformia, longe lanceolata, neruo euidentissime in apicem producto instructa, margine serrata, obscure viridia. Pedunculi in trunco ramisve compositis terminalis, filiformes, erecti, aggregati, vnciales, purpurei. Capsula subcylindrica, attenuata, nutans, ferruginea, euacuata sulcata. Operculum longum, conico - rostratum. Peristoma congenerum dentibus exterioribus luteis. Calyptram non vidi.

5. B. *Zierii* trunco erecto; ramis longioribus, teretibus; foliis imbricatis, ouato - concauis, apiculatis; perichaetialibus maioribus, abs- 344.
similibus; capsulae e collo longo clauato - ouatae nutantis operculo breui, pyramidali.

Bryum Zierii erectum radiculosum innouationibus sub flore diuisum, foliis imbricatis, concauis, apiculatis, sporangiis apophysi longâ clauatis, e pedunculo arcuato. *Hedw sp. musc. p.* 182. *t.* XLIV. *f.* 1-4. *B. Zierii* capsulis pendulis, clauatis, elongatis, furculis teretibus, foliis radicalibus patentibus longioribus. *Dicks. fasc.* II. *p.* 8. *t.* IV. *f.* 10.

Germ. *Ziersches Knotenmoos. Keulenförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry de Zier. Bry à massue.*

Elegantissimum muscum primus omnium detexit *Zier* ad aggeres humidos in Alpibus Scoticis prope *Aberfeldy*; inde amicus *Green* in monte

Arennig

citato; quae cum noſtrae plantae ſatis conueniant, niſi folia excipias, quae obtuſiuscula video, coniungi poſſe exiſtimo.

Hypnum aquaticum ſurculis ramoſis, foliis ouatis, obtuſis patulis *Poll. pl. Pal. n.* 1020. quod in aquoſis locis et pratis paludoſis Palatinatus habitat huius loci etiam eſſe videtur.

102. H. *riparium* ſurculo ſubprocumbente ramoſo; ramis ſubdiuiſis complanatis; foliis ouato-lanceolatis, diſtichis; capſulae inclinatae ouatae operculo e baſi conuexa acuminato.

Hypnum riparium trunco protenſo varie diuiſo, ramis radicantibus; foliis ouato-acutis, integerrimis, in planum diuergentibus, thecis operculo oblonge conico acuto. *Hedw. musc. frond. v.* IV. *p.* 7. *t.* 3. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 77. *H. riparium* ſurculis teretibus ramoſis, foliolis acutis, patulis, diſtantibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1593. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 250. *Wtr. ſpic. fl. Gött. p.* 80. *Poll. pl. Pal. n.* 1045. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 814. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 94. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. *v.* III. *p.* I. *p.* 320. *Linn. fl. Suec. n.* 1053. *Oed. fl. Dan. t.* 649. *f.* 1. *Huds. fl. Angl. p.* 427. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 760. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 475. *La La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 60. *All. fl. Ped. n.* 2500. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 308. *H. riparium* ſurculo ramoſo terete, immerſo ſubpennato; foliis patentibus, lanceolatis, alternis, capitulo acuminato. *Neck. meth. musc. p.* 184. — *Hypne des rives. Hypnum* ſurculis ſubpinnatis, foliis acutis, patulis, diſtantibus, pedunculis ramulis breuioribus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 169. — *Hypnum* aquaticum, flagellis et teretibus et pinnatis. *Dill. musc. p.* 308. *t.* 40. *f.* 44. *B. C. D.* — *Hypnum* ramis teretibus et pinnatis, foliis ouato-lanceolatis, pilo-terminatis, ſetis caulinis breuibus. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1746. — *Hypnum* ramoſum, fluitans, pennatum. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 81. — *Buddl. hort. ſicc. fol.* 27.

Germ. *Ufer-Aſtmoos. Bach-Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchuke riveraine. Hypne des rives. La Mark.* Angl. *Shore-Hypnum. Water Hypnum. Lightf. Floating Hypnum. Huds.*

In

In Europâ ad fluuiorum, riuulorum, fontiumque puriorum ripas habitat, rarius ad aquas ſtagnantes in foſſis pratisque palùdoſis inuenitur. Omni fere tempore floret; Maio, Iunio et per totam fere aeſtatem capſulae vigent. Vita longaeua.

Surculus tenuis, decumbens, triuncialis quadriuncialis et vltra, vage ramoſus, ramis ſimplicibus compoſitisque, erectis, complanatis, in aquâ copioſioribus. Truncus e luteo viridis. Folia laxa, bifariam patentia, ramorum apicem verſus confertiora et fere imbricata, ouato-lanceolata, acuminata, ductulorum fasciculo ſub apicem euanescente inſtructa, margine integerrima, amoene viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, parua, lanceolata, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo primario lateralis, erectus, ſolitarius, nouem circiter lineas longus nec raro vncialis, laeuis, purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida. Capſula inclinata. Theca longe ouata, leuiſſime arcuata, maturitate rufeſcens, tandemque fusca. Operculum e baſi conuexà amoene rutilante in acumen breue, luteolum eductum.

Planta polymorpha, in ſicco ſiepauperata, in aquis vero magnitudine et ramificatione mire luxurians, ſemper autem foliis bifariam patentibus dignoſcenda. Eſt procul dubio *Dill. fig.* 44 *C.* De *fig. B* ac *D* adhuc dubito. *A* vero ſpecies eſt peculiaris, diſtinctiſſima, jamjam deſcribenda, quam Dillenius commiſcuit. Hinc erronea auctorum *Hypni riparii* definitio, cui ramos cum teretes tum pinnatos tribuunt.

Hypnum riparium a *rusciformi* foliis margine integerrimis operculoque non roſtrato, ſed tantum breuiter acuminato; ab *H. inundato* autem foliis acuminatis, ab vtroque foliis pinnatim patentibus differt.

103. H. *riuulare* ſurculo procumbente, diuiſo; ramis ſimplicibus compoſitisque, teretibus, acutis; foliis denſe imbricatis, ouato-ſubulatis, carinatis, ſecundis; capſulae ſuberectae ouatae operculo conico acuminato. 321.

Hypnum aquaticum flagellis et teretibus et pinnatis. *Dill. musc. p.* 308. *t.* 40 *f.* 44. *A.* Icon optima.

Germ. *Bach-Aſtmoos.* Gall. *Branchuſe des ruisseaux. Hypne des ruisseaux.*

In Anglia et Gallia prope Lutetiam ad riuulorum ripas habitat. Mea ſpecimina in aquoſis circa Pariſios lecta optimi *de Iussieu* humanitate

obſitus. Folia inferiora minuta, alterna, diſſita, ouato-lanceolata, patula, ſuperiora conferta oblongo-lanceolata, acuminata, erecta, longiora; omnia margine integerrima, ductulorum fasciculo colorato ad apicem vsque percurſa, amoene virentia. Pedunculus terminalis, ſolitarius, tenuis, ſaepe vnciam et vltra longus, flexuoſe ascendens, ſummitate incuruus, ſenio tortilis, rutilans. Calyptra anguſta, lutescens. Capſula pendula Theca e rotundo ouata, euacuata vrceolata, maturitate cinnemomea, pro pedunculi longitudine parua. Operculum conicum acutiusculum, rutilans. Periſtoma externum lutescens, dentibus ſtriis fuscescentibus notatis; internum e membranâ in proceſſus ſedecim pyramidatos perforatos, aliis interpoſitis, producta, album.

Specimina mea ab Hedwigianis trunco longiore, et capſulâ minus rotunda paulum recedunt, caeteris omnino conuenientibus.

8. B. *carneum* trunco erecto, ſubſimplici; foliis lanceolatis, remotis, tenerrimis; capſulae pendulae ouatae operculo obtuſo mammillari. 347.

Bryum carneum antheris pendulis, ſubgloboſis, foliis acutis, alternis. *Linn. ſp. pl. p.* 1587. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 949. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 485. *Leers. fl. Herb. n.* 849. *Plan. ind. Erf. p.* 230. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *v.* III. *p.* 231. *Linn. fl. Suec. n.* 1011. *Oed. Enum. Dan. n.* 986. *Retz. prodr. fl. Scand. n.* 1241. *Mull. fl. Frid. n.* 202. *Huds. fl. Angl. p.* 414. *Dem. Bot v.* III. *p.* 388. *All. fl. Ped. n.* 2472. *Crantz. Inſt. p.* 51. *Panz. Pfl. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 1337. *Geſn. tab. Phyt. t.* 61. 1357. 26. *B. carneum* ſurculis ſimplicibus, foliis lanceolatis remotis, capſulis ouatis pendulis. *Swarz. Musc. froud. Suec. p.* 47. B. *carneum* ſurculis erectis ſimplicibus, baſi ramoſis aut ſemibifidis, foliis lanceolatis diſtinctis pallidis, capſulis ſubrotundis pendulis. *Vill. pl. Dauph. t* III. *p.* 886. B. *carneum* ſurculo annotino ſtipitifero, operculis capitulorum obtuſis, capitulis ſubrotundis cernuis. *Neck. meth. musc. p.* 202. B. *carneum*, *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 70. phr. Hedw. — *Bryum delicatulum* foliolis lanceolatis, remotis tenerrimis; thecis ouatis, pendulis, operculo obtuſo. *Hedw. musc. froud. v.* I. *p.* 52. *t.* 20. *Eiusd. ſp. Musc. p.* 73. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 859. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1209. — *Bryum* lanceolatum, pellucidum, capſulis

inaequalibus, apice plerumque retuſis, paſſim faſciculatis. Folia imbricata, erecta, caſi concaua, ouata, apice acutiusculo patula, exfasciculata, molliſſima, ſiccitate crispula, ex albo virescentia, pellucida. Perichaetialia imbricatim conferta, vaginantia, lanceolato-acuminata, eneruia. Pedunculus ſub ramorum apicem lateralis, erectus, ſolitarius, octo circiter lineas longus, laeuis, purpureus. Calyptra et operculum nec mihi nec Dickſono viſa. Capſula cernua, ſubrotunda, euacuata ferruginea. Periſtomatis dentes et cilia albida.

Species diſtinctiſſima a praecedentibus foliis teneris exfasciculatis facile diſtinguenda. Planta tota mollis, flaccida, flexiliſſima.

105. H. *ſtellatum* ſurculo erecto vage ramoſo; ramulis compreſſiusculis; foliis 323.
ſexfariam diſpoſitis, ſuperioribus ad latera oppoſita alternatim deiectis, e baſi latiusculà vaginante lanceolatis, longe acuminatis, patentibus; capſulae inclinatae ouatae opereulo acuto. *Tab. VI. f. 2.*

Hypnum ſtellatum ſurculis erectis, foliis ouatis longe mucronatis, erecto-patulis, coloratis. *Schreb. ſpic. Lips. p. 92. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 816. Roth, fl. Germ. v. III. p. I. p. 303. Dicks. fasc. I. pl. Crypt. p. 5. t. I. f. 7. H. ſtellatum* caule erecto, ſurculis ſparſis, foliis ouatis, longe mucronatis, erecto-patulis. *Hoffm. Deut. fl. v. II p. 65. — Hypne etoilé. La Mark. Encycl. Meth. Bot. III. p. 173.* phr. Dicks. — *Hypnum flagellare* ſurculis tenuibus, ſubſimplicibus, foliis lanceolatis, acutiſſimis, laxis, patulis, capſulis longe pedunculatis. *Eiusd. Auct. ibid.* niſi forte ad *Hypnum fluitans* referre velis. — *Hypnum* comâ lutescente, extremitatibus ſtellatis. *Dill. Muſc. p. 302. tab. 39. f. 35. Reyg. fl. Ged. p. 165.*

Muscus paluſtris foliis et flagellis rigidiusculis, ſeminibus in foliorum alis. *Vaill. Bot. Par. p. 138. t. 23. f. 10.*

Germ. *Sternförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule etoilée. Hypne etoilé. Hypne fouet. La Mark.* Angl. *Yellon ſtarry Bog-Hypnum. Dill.*

In paludibus turfoſis Angliae, Galliae, Saxoniae prope Gottingam, Ducatûs Megapolitani, et circa Gedanum habitat. In Heluetia etiam degit, vnde ab amico *Ducroz* miſſum accepi. Timmius Iunio cum capſulis legit. Duratio perennis.

Surculus ſuberectus, tres, quatuor pollices longus, plerumque diuiſus, diuiſionibus inordinate ramoſis, rarius ſubpinnatis, ramulis compreſſis ſuberectis. Truncus e rubro fuluus. Folia approximata, circa caulem ſexfariam diſpoſita, apicibus tamen patentibus appreſſa, ſuperiora ad latus oppoſitum alternatim deiecta, vnde ramorum habitus compreſſiusculus, e baſi vaginante latiuscula triquetro-lanceolata, longiſſime acuminata, ductulorum fasciculo tenuiſſimo inſtructa, inferiora e fusco lutescentia vel ſubfulua, ſuperiora lutescentia, omnia humiditate ac ſiccitate pariter patentia. Perichaetialia ouato-lanceolata, longiora acumine piliformi, ſub lente ſtriata, concolora. Pedunculus in ramis maioribus lateralis, ſolitarius, vnciam vnam duas longus, flexuoſe erectus, laeuis, purpureus, inferne ſaturatius coloratus, nigricans. Calyptra in meis ſpeciminibus deerat. Capſula inclinata, ex ouato gibba, pedunculo concolor. Operculum mihi non viſum e Dickſoni auctoritate et Vaillantii icone breue, conicum, acutum, incuruiusculum. Periſtoma congenerum dentibus ciliisque ex albido lutescentibus.

In maſculis indiuiduis folia ad ramorum extremitatem ſtellatim diſpoſita, vnde ſpecificum nomen, et ſurculus ſubſimplex. Talia indiuidua ſiſtit *Vaill. icon t.* 28. *f.* 10. et Dill. *t.* 39. *f.* 35. *B et C.* Corpuscula autem, quae in foliorum alis deprehenduntur et a Vaillantio pro ſeminibus habita ſunt, meras gemmas eſſe monet Schreberus. Foeminea indiuidua maſculis ramoſiora eadem Vaillantii tabula repraeſentat *fig.* 11, forte et Dilleniana *fig.* 35. *A*, quamquam ob capſulae defectum non ſatis liquet. — *Hypnum* 1732 Halleri huc pertinere, vt exemplaria docent Halleri ad Willichium miſſa, Hoffmannus loco citato monet; at ex Halleri deſcriptione vix crederes. *Hypnum ſquarroſum* potius referre videtur.

106. H. *cordifolium* ſurculo depreſſo, vage ramoſo, ramis erectis, ſubſimplicibus, paucis; foliis laxis vndique trunco circumpoſitis; cordatis, patulis; capſulâ oblongâ, cernuâ.

Hypnum cordifolium trunco innouato ſubſimplice; foliis cordatis diſſitiusculis, amplexicaulibus, baſi teneraſcente albidâ, thecâ cernuâ. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 97. *t.* 27. *Roth. fl. Germ. v. III. p.* I. *p.* 319.

Germ.

Germ. *Herzensförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule cordiforme. Hypne à feuilles in forme de coeur.*

In aquoſis, paluſtribus, foſſisque ſyluaticis habitat hucusque tantum in Suecià et Saxoniâ lectum. Vere thecas maturat. Duratio perennis.

Surculus depreſſus a tribus ad quinque vncias longus, ramos agens paucos, ſimplices, breues, vno alterove longiſſimo, recta protenſo, paſſim ramuloſo, ſurculum ſenio perditum continuante. Truncus viridis. Folia laxe trunco vndique circumpoſita, patula, ſuprema vero denſius conferta conuolutaque ſemiamplexicaulia, exacte cordata, baſi teneraſcente albida, ductulorum fasciculo ad apicem obtuſiusculum vsque protenſo inſtructa, ſuperiora dilute viridia, inferiora e luteo fuscidula. Perichaetialia imbricatim conferta, ouato-oblonga, obtuſiuscula, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramoue grandiori innouato lateralis, erectus, longiſſimus, vtpote tres ad quatuor vncias metiens, laeuis, rutilans, tortilis. Calyptra longa, gracilis, lateraliter fiſſa, pallida. Theca cernua, oblonga, effoeta, dilute fusca. Operculum non viſum. Annulus vix vllus.

Ab *Hypno cuſpidato* quod foliorum ſupremorum inuolutione proxime refert et cum quo viuere amat foliis laxis, ductulorum fasciculo inſtructis baſique albicantibus facillime diſtinguitur.

107. H. *oligophyllum* ſurculo vage parumque ramoſo; foliis ouato-lanceolatis, acuminatis, alternis, remotis, ſubreflexis; capſulae inclinatae operculo conico mucronato. 325.

Hypnum foliis ouato-lanceolatis, pilo terminatis, rariſſimis, ſetis de medio caule erectis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1759.

Germ. *Wenigblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule espacée. Hypne à feuilles rares.*

In Helueticae aquoſis habitat ſoli Hallero notum. Tempus floreſcentiae latet. Duratio perennis.

„Caules in aquis pedales et longiores, parum ramoſi, in ſiccis breuiores et ramoſiores, foliis conſtanter iisdem. Folia ouato-lanceolata, pilo terminata, rariſſima, alterna, patula, vt caulis inter ex longe nudus appareat, et paulum retrorſum curua. Vaginae ad medium caulem longiſſimae. Setae vncia breuiores, purpureae. Calyptrae albae. Capſulae ſatu-

rate fuscae, inclinatae, operculis rubellis, conicis, mucronatis, non aristatis." *Hall. loc. cit.*

Species suspecta, mihi non visa, *Hypno fluitanti* ex auctoris descriptione et sententia proxima, et forte mera illius varietas; at propter vitam amphibiam, cum in siccis etiam, monente Hallero, reperiatur, cum eo coniungere non sustinui.

* * * * * Aquatilia.

108. H. *fluitans* surculo fluitante, longissimo, vage ramoso; ramis simplicibus; foliis laxe trifariis, oblongo-lanceolatis, acuminatis; capsulae oblongae cernuae operculo conuexo-acuto.

Hypnum fluitans trunco gracili longo; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, remotiusculis; theca cernua. *Hedw. Musc. frond. v.* IV. *p.* 94. *t.* 36. *H. fluitans* surculis ramosis, vagis; foliis ouatis, acutis, patulis, thecis oblongis, obliquis, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 957. *Mönch. pl. Marp. p.* 743. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. *v.* III. *p.* I. *p.* 323. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1342. *H. fluitans* foliis lanceolatis, alternis, remotis *Linn. fl. Suec. p.* 1034. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 78. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 226, excluso Vaillantii synonymo, quod ad *Hypnum stellatum* pertinet. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 92. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 813. *Lips. fl. Hal. n.* 1093. *Fl. Ingr. p.* 172. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 480. *H. fluitans* surculo longissimo ramoso, foliis inferioribus lanceolatis remotis, superioribus approximatis, imbricato-patulis. *Neck. meth. musc. p.* 285. — *Hypnum* erectum aut fluitans, foliis oblongis, angustis, peracutis. *Dill. musc. p.* 299. *t.* 38. *f.* 33. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 219. *Hall. Enum. St. Helu. p.* 100. *n.* 12. — *Hypnum* caule fluitante, praelongo, foliis raris, lanceolatis, ascendentibus. *Hall. Enum. St. Helu. n.* 1761. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 82. *n.* 13.

Fontinalis fluitans. La Mark. fl. Franç., v. I. *p.* 64.

Muscus fluitans, foliis et flagellis longis tenuibusque. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 38. *f.* 6. — *Muscus* longissimus, aquaticus, capillaceo folio. *Tourn. hist. pl. Par. p.* 500. *Loes. fl. Pruss. p.* 173. *Mapp. hist. pl. Alsat. p.* 203. *C. Bauh. Pin.* 364.

Germ.

Germ. *Schwimmendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule flottante. Hypne flottant. Fontinale flottante. La Mark.* Angl. *Flote Hypnum.*

In aquis purioribus ſtagnantibus, paludoſis, lacuſtribus Galliae, Helvetiae, Germaniae, Sueciae, Angliae, Hiberniae habitat; nec aquas fluentes respuit; ſic Mappius illud in aquae ductibus nasci refert; ego in Rhodano inueni. Rariſſime floret et tantum in Suecia primum a Linnaeo nuperiusque a Swarzio, a quo Hedwigius accepit, cum capſulis lectum eſt. Fructus circa aeſtatem maturatur. Duratio perennis.

Surculus longiſſimus, dodrantalis, pedalis et vltra, tenuis, fluitans, rarius erectus et tantum, vbi aqua parum alta eſt, ramoſus, ramis nunc vage nunc diſtiche e ſurculo orientibus, breuibus, deflexis, apicem baſimque ſtirpis verſus decrescentibus. Color trunci viridis aetate in luteolum mutatur. Folia remota, laxe trifaria, patentia, oblongo-lanceolata, longiſſime acuminata vel potius ſubulata, concauiuscula, margine integerrima, ductulorum fasciculo viridi haud procul ab apice euanescente inſtructa, tenera, pellucida, ſumma e luteolo amoene viridia, inferiora ſqualide lutea. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis ſubſimilia, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, pro aquae altitudine matura ſummopere varius, nunc vnam tantum vnciam, vt Linnaeus vidit, nunc duas, tres imo quatuor metiens, tenuis, laeuis, ruber, ſiccitate tortilis. Calyptra pallida, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca oblonga, cernua, virens; ſenio fuscella. Operculum conuexo-acutum propter transparentiam periſtomatis exterioris dentium ſaturate croceorum eodem colore leniter imbutum. Annulus nullus.

Iure miratus eſt Neckerus, Linnaeum in poſterioribus operibus de hac ſtirpe, quam in Flora Suecica deſcripſerat, nullam feciſſe mentionem. Dillenius autem fructificationis ignorantia eam ad *Fontinalem* potius quam ad *Hypnum* pertinere credidit. Hinc Florae Gallicae celeberrimi auctoris error, qui eam Fontinalibus adnumerauit, Vaillantii ſynonymo altero, quod ad *Hypnum ſtellatum* refertur, male adducto et male intellecto etiam deceptus.

Hypnum fluitans v. *minus* ſurculo fluitante, filiformi, vage ramoſo; ramis diſtantibus, ſimplicibus, pedunculos longitudine aequantibus; foliis remotis, alternis, lineari-ſubulatis, capſulâ nutante minimâ. α MI-NUS.

Hyp-

Hypnum fluitans v. *minus*. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. *H. fluitans v. β. Weiss. Crypt. Gött. p.* 225. — *Hypnum* fluitans, foliis tenuiſſimis, capſulis exilibus. *Dill. muſc. p.* 546. *t.* 83. *f.* 7. — *Hypnum* caulibus fluitantibus, praelongis, foliis lanceolatis, capſulis inclinatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1760.

Varietas inſignis, quae in riuulis Alpinis Heluetiae, vliginoſis Aruerniae, paludoſis Thuringiae et Hercyniae, in Carolinae tandem et Virginiae aquis ſtagnantibus innascitur. In Europa cum fructificatione nondum lecta eſt, ſpeciminaque ſua capſulis donata Dillenius ex America habuit. Habitus longe laxior et tenerior, omniumque partium moles multo minor Hallero propriam ſpeciem eſſe perſuaſerant, ſed discrimen ſpecificum hinc non oritur. Hanc varietatem Linnaeum prae oculis tantum habuiſſe ex eius *Hypni fluitantis* deſcriptione in flora Suecica crederes. — *Polytrichum* aureum foliis oblongis, ſplendentibus quod a *D. Chomel* anno 1699 in Arvernia lectum et in herbario Vaillantii aſſeruatum Lutetiae vidi idem eſſe videtur; habitus tantum paulo ramoſior quam in Dillenii icone.

109. H. *prolixum* ſurculo longiſſimo fluitante erectoue, apicem verſus ſubramoſo, foliis imbricatis, ouatis, acutis; pedunculo aſcendente; capſulae erectae ſubrotundae operculo acuminato.

Hypnum prolixum ſurculis ramoſis, elongatis, inferne ſubnudis, capſulis ouatis ciliatis, ſetis aſcendentibus, abbreuiatis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 13. *Laich. pl. Eur. p.* 494. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347. — *Hypnum riparium v. β. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 81. — *Hypnum* aquaticum, prolixum, foliis, ouatis. *Dill. muſc. p.* 298. *t.* 38. *f.* 32. *Eiusd. t.* 85. *f.* 20. — *Hypnum* paluſtre, erectum, praelongum, minus ramoſum, latioribus et triangularibus foliis. *Dill. Cat. Giss. p.* 219.

Germ. *Ausgeſchweiftes Aſtmoos.* Gall. *Branchule diffuſe. Hypn. prolixe.* Angl. *Long water - Hypnum.*

In riuulis Alpinis Scotiae, Angliae, Haſſiae, Hercyniae habitat. Tempus florescentiae ignotum. Vita longa.

Surculus dodrantalis, longior, in aquis ſtagnantibus erectus, in labentibus fluitans, teres, baſi ſubnudus, ſub apicem paſſim ramoſus, ramis breuibus, ſimplicibus, ſterilibus. Folia imbricata, ouata, acuta, cari-

carinata, laete viridia, inferiora maiora, laxiora et fere diſticha; infima vero minima, obſcure virentia, capillacea, foliorum aquâ corruptorum veſtigia eſſe videntur. Perichaetialia imbricata, conferta, patula, minima. Pedunculi e ſurculo aſcendentes, circiter ſemunciales. Calyptra non obſeruata. Capſula ſubrotunda, erecta, operculo acuminato inſtructa.

Variat ſurculis ramoſioribus, ramis longiſſimis, ſubſimplicibus. Eſt *Dill. t.* 85. *f.* 20.

Planta obſcura, quam Hoffmannus ab *Hypno rusciformi* non ſeparat, quamuis ſurculi prolixitas, rami breues numquam fertiles, capſula erectiuscula et operculum acuminatum rectum ſeparare videantur. Fateor autem, me nihil certi de eâ dicere poſſe.

Species obſcuriores, ſedis incertae.

110 ? H. *reptans* ſurculo reptante; ramis vagis fasciculatisve radicantibus, filiformibus; foliis capillaribus, patulis; capſulâ nutante. 328.

Hypnum reptans ſurculis reptantibus, ramis vagis fasciculatisve etc. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Schleichendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule traçante. Hypne traçant.*

In Iamaica habitat. Caetera latent.

111 ? H. *pungens* ſurculo erecto, terete, ramoſo; ramis apice attenuatis, acutis; foliis lanceolatis, ſubulatis, patulis, rigidiusculis; pedunculis capillaribus, breuibus. 329.

Hypnum pungens ſurculis confertis, erectis, teretibus, ramoſis, apice attenuatis, acutis etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346.

Germ. *Stechendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule piquante. Hypne poignant.*

Iamaicae incola nec magis quam praecedens notum.

2 ? H. *cirrhatum* ſurculo repente, ramoſo; ramis ſubdiuiſis; foliis ſiccitate reuolutis; capſula globoſa; calyptrâ baſi multipartitâ. 330.

Hypnum cirrhoſum ſurculis repentibus confertis; ramis ſubdiuiſis, foliolis etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347.

Germ. *Gekräuſeltes Aſtmoos.* Gall. *Branchule friſée. Hypne friſé.*

Habitat in Iamaica e ſola Swarzii definitione notum; caeterum propter calyptram baſi multifidam in toto hoc genere inſolitam vix inter *Hypna* relinquendum.

?113. H. *carinatum* ſurculo repente ramoſo, ramis pedunculiferis, foliis ouatis, conuexis, exfaſciculatis, capſula ellipticâ. 331.

Hypnum carinatum foliis nullis nerualis lineatis, ouatis, conuexis, *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1307.

Germ. *Kielförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule carenée. Hypne caréné.*

In Carniolia ad arbores habitat. Floreſcentiae tempus ignotum. Vita procul dubio perennis.

„Facies et nitor *Hypni ſericei*, ſed folia alia, ſurculi minus ramoſi; ſetae ex omnibus ramis; capſula elliptica ac breuior; oſculum ciliis breuibus coronatum."

E tali deſcriptione, quam inſuper icon nulla illuſtrat, de hâc mihi ſuſpectiſſimâ ſpecie nihil certi erui poteſt. Halleri et Dillenii Synonyma ab auctore adducta huc minime pertinent.

114.? H. *alternans* caule repente ramoſo; ramis compoſitis; ramulis breuiſſimis, alternis, approximatis; foliis confertis, elongatis integerrimis. 332.

Germ. *Abwechſelndes Aſtmoos.* Gall. *Branchule alternante. Hypne à rameaux alternes.*

E noua Hollandia *La Billiardiere* retulit. Fructificatio deerat. Vita certe longaeua.

Surculus repens, ramoſus, ramis compoſitis, nempe ramulis aequalibus, ex vtroque latere rami proxime et alternatim orientibus, ita vt illos pro foliorum faſciculis alternis, dénſiſſime confertis habeas, ſed veri ſunt ramuli. Folia conferta, elongata, integerrima, ductulorum faſciculo donata. Color e luteo rufeſcens. Fructus - - - -

H.

115? H. *tetragonum* ſurculo vage ramoſo ramisque obtuſe tetragonis; foliis 233
quadrifariam imbricatis, concauis.

Hypnum tetragonum ſurculis repentibus, ramis vagis, erectiusculis; tetragonis; foliolis quadrifariam imbricatis, concauis. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. — *Hypnum terreſtre Aubl. pl. Guian. p.* 969. phr. Sloan.

Muscus terreſtris repens, minor, cuius ramuli foliis multis et minimis ſeriatim quadrato ordine dispoſitis cinguntur. *Sloan. Cat. Iam. p.* 12. *hiſt.* I. *p.* 88. *t.* 25. *f.* 2. *Dill. musc. p.* 335. *t.* 43. *f.* 73.

Germ. *Viereckigtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule quadrangulaire. Hypne quadrilatéral.*

In Iamaica et Guianae mediterraneis ſyluis habitat. Antheſis et fructificatio ignota. Duratio certe perennis.

Surculus repens, ramoſus, ramis vagis laxe diſpoſitis. Folia faſciculata, faſciculis illis inſtar graminum locuſtarum quadriplici ſerie caulem ambientibus lineâ tamen parum obliquâ, vnde ſurculus ramique obtuſe tetragoni et quaſi ſtriati, ſulco inter ſeries remanente, euadunt. Fructificatio non viſa.

Species obſcura peculiaris ſtructurae, quae accuratiorem deſcriptionem deſiderat.

116? H. *conglomeratum* ſurculo repente, ramoſo; ramulis circa extremitates 234.
conglomeratis; foliis cauli denſe circumpoſitis, capillaribus.

Hypnum conglomeratum. Aubl. pl. Guian. p. 969. phr. Sloan.

Muscus terreſtris, repens, maior, ramulis circa extremitatem conglomeratis; foliolis multis et minimis capillaceis caulem ambientibus. *Sloan. Cat. Iam. p.* 12. *hiſt. I. p.* 68. *t.* 25. *f.* 1. *Dill. Musc. p.* 336. *n.* 74.

Germ. *Zuſammengeballtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule conglomerée. Hypne conglomeré.*

In Iamaica et Guiana habitat. Plura deſiderantur.

Hanc ſpeciem perinde obſcuram Dillenius praecedentis varietatem credit; Aubletius vero autopta ſpeciem peculiarem eſſe declarat, huiusque

auctoritati obtemperaui, Sloani icone idem etiam ſuadente. Nonne *Hypno trichophyllo* Swarzii affine.

117 ? H. *ſabinaefolium* ſurculo repente ramoſo, ramis fasciculatis; ramulis apice recuruis, foliis imbricatis, quadrifariam trunco circumpoſitis, ouatis. 335

Muscus ſquamoſus, canadenſis, ramoſiſſimus, denſis caespitibus *Herb. Vaill.*

Germ. *Sebenbaumblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule ſavinière. Hypne à feuilles de Sabine.*

In Canada habitat, vnde ad Vaillantium miſſum et in eius herbario aſſeruatum Pariſiis vidi. Caetera ignorantur.

Surculi implexi, repentes, ramoſi, ramis ad apicem iterum fasciculatim ramoſis, ramulis apice recuruis. Folia imbricata, fere quadrifariam diſpoſita, ouata, neruo donata. Color e rufo lutescens. Facies catenulata. Fructificatio deerat.

118 ? H. *fulvum* ſurculo erecto fasciculatim ramoſo; ramulis incuruis; foliis ouatis, concauis, obtuſis, neruo apicem attingente inſtructis. 337

Germ. *Fuchsfarbiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule fauve. Hypne roux doré.*

Ex herbario Commerſoniano. Patria ignota. Fructificatio non viſa.

Surculus erectus, apicem verſus in ramos plurimos fasciculatim diuiſus. Rami ſimplices et compoſiti. Ramuli incuruiusculi. Folia laxa, humiditate patentia, ficca cauli appreſſa, ouata, concaua, obtuſa, margine integerrima, neruo fusco ad apicem vsque producto percurſa. Color totius plantae fuluus.

119 ? H. *ſubtile* ſurculo procumbente vage ramoſo; foliis trunco trifariam circompoſitis, patentibus, triangularibus, minimis, exfasciculatis. 338

Germ. *Schlankes Aſtmoos.* Gall. *Branchule ou Hypne delié.*

Ex

Ex eodem herbario :

E minimis muscis

Color laete viridis.

120 ? H. *simplicissimum* ſurculo rep
chis, ouato - lanceolatis,

Germ. *Einfaches Aſtmo*

Ex herbario clar. *de In*

huius familiae ?

RUM.

121 ? H. *elegans* - - - - -

Muscus ſquameſus, aq
v. III. *p.* 43. *t.* 35. *Dill. mu*

Germ. *Zierliches Aſtmoos.* Gall. *Bran*

In Peruuiae aquis habitat ſub decimo et octauo latitudinis auſtra-lis gradu. Fructificatio ignota.

Radices tenues ſunt fibrae ſatis longae in aquâ recta pendentes. Caules plures habent ramos foliis laete viridibus ſquamatim veſtitos. *Dill. loc. cit.*

Plura de hâc ſtirpe mullibi inuenio de quâ, etiamſi *Hypnum* facie ſatis referat, an reipſâ muscus frondoſus ſit nec ne, forte quis dubitauerit, cum propter fibras longiſſimas radices aemulantes, talesque in hâc familiâ nondum viſas, tum propter virtutem calidam, quae, ſi auctori noſtro credendum, tanta eſt, vt eam gallinis ad oua parienda vorandam dent inquilini.

Caeteras *Hypni* ſpecies a Dillenio inter obſcuriores poſitas omitto nam cum icones deſint et auctores nec foliorum nec capſularum figuram accurate deſcribant, cuinam generi ſint accenſendae et vtrum ſpecies ſint propriae plane ignoratur. Pleraeque autem ad ſpecies ſupra deſcriptas reduci poſſe videntur. Sic *Muscus* ille aquaticus ſubterraneus a putei foſſoribus erutus cubitoque longior *Loes. fl. Pruss. p.* 173, potuit eſſe *Hypni fluitantis* aut *Fontinalis antipyreticae* ſurculus ductibus ſubterraneis in locum memoratum caſu aduectus. Caeterum qui priscorum Botanicorum, ſpecies omnes

ad noſtras reducere valebit, ille mihi erit magnus Apollo. In rudibus ſcientiae promordiis ars obſeruandi deſcribendique pariter deficiebat. Habitus ſolus raptim conſiderabatur et innumeros errores e tam fallaci criterio oriri potuiſſe et debuiſſe nemo rei herbariae vel paululum gnarus non videbit.

Vnum tantum hic dicendum ſupereſt, nempe quinque *Hypni* ſpecies a Forſtero iuniore per ſuum circa terraqueum globum iter in Inſulis ſocietatis obſeruatas fuiſſe. Cum illas vero propter fructificationis defectum nec deſcripſerit, nec denominauerit, ſed tantum in Appendice ad Florulae Auſtralis prodromum *p.* 93. indicauerit, an ſpecies nouae fuerint nec ne ambigitur. Illas vero proprias nouasque ſpecies eſſe facile credet, qui reputabit, plerasque ſtirpes in Auſtraliâ lectas in nullo fere alii terrarum tractu reperiri. Praeterea ſi muscis noſtratibus omnino fuiſſent, haec affinitas huius naturae inueſtigatoris acumen non affugiſſet, nec ille de ea ſiluiſſet.

BRYA INCERTA NON GENUINA

nempe

propter obſeruationum rite inſtitutarum periſtomiique inueſtigationis defectum huic generi adſcripta.

* *Dillenïana.*

352. **B.** *lacuſtre* trunco erecto ramoſo, foliis linearibus, carinatis, ſiccitate varie flexis, capſulae erectae cylindricae operculo acute conico. 15 ?

Bryum ſetaceum v. β. Hudſ. fl. Ang'. p. 410. — *Bryum* ſtellare, lacuſtre, foliis rubris, capillaceis. *Dill. muſc. p.* 388. *t.* 48. *f.* 45.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *See-Knotenmoos.* Gall. *Bry des lacs.*

Ad lacum quemdam in ſummitate montis *Glydor* in Anglia habitat. Auguſto capſulae maturescunt. Vita longaeua.

Truncus erectus, ramoſus, eleganter rubens. Folia ſubcapillaria, carinata, inferiora minima, laxa; ſuperiora per caulis longitudinem quaſi verticillatim dispoſita; ſuprema ſtellulas irregulares formantia; omnia rubella ſiccitate varie flexa. Pedunculi e ramorum annotinorum apice erecti, ſemunciales et vltra, tenuiſſimi, rubri. Calyptra non obſeruata. Theca oblonga rubra. Operculum concolor acute conicum.

Barbulae conuolutae affine et ad genus idem probabiliter reducendum; at periſtomii cilia Dillenius non vidit.

353. **B.** *membranaceum* trunco erecto breui, foliis obouatis, obtuſis membranaceis; capſula erecta oblonga. 14 ?

Bryum membranaceum, foliis membranaceis obtuſis. *Dill. muſc. p.* 551. *t.* 85. *f.* 19.

Tab. III.

FIGVRA 1. *Hypnum rufescens* magnitudine naturali.
a) Foliolum lente auctum.
2. *Hypnum thuringicum* naturali magnitudine.
a) Idem lente auctum.
b) Foliolum augmento maiore.
3. *Hypnum pentastichum* naturali magnitudine.
a) Idem lente auctum.
b) Foliolum augmento maiore.
4. *Hypnum cyparioides* naturali magnitudine.
a) Idem lente auctum.
b) Foliolum augmento maiore.

Tab. IV.

FIGVRA 1. *Hypnum Atlanticum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
2. *Hypnum squarrosulum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Hypnum implexum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.

Tab. V.

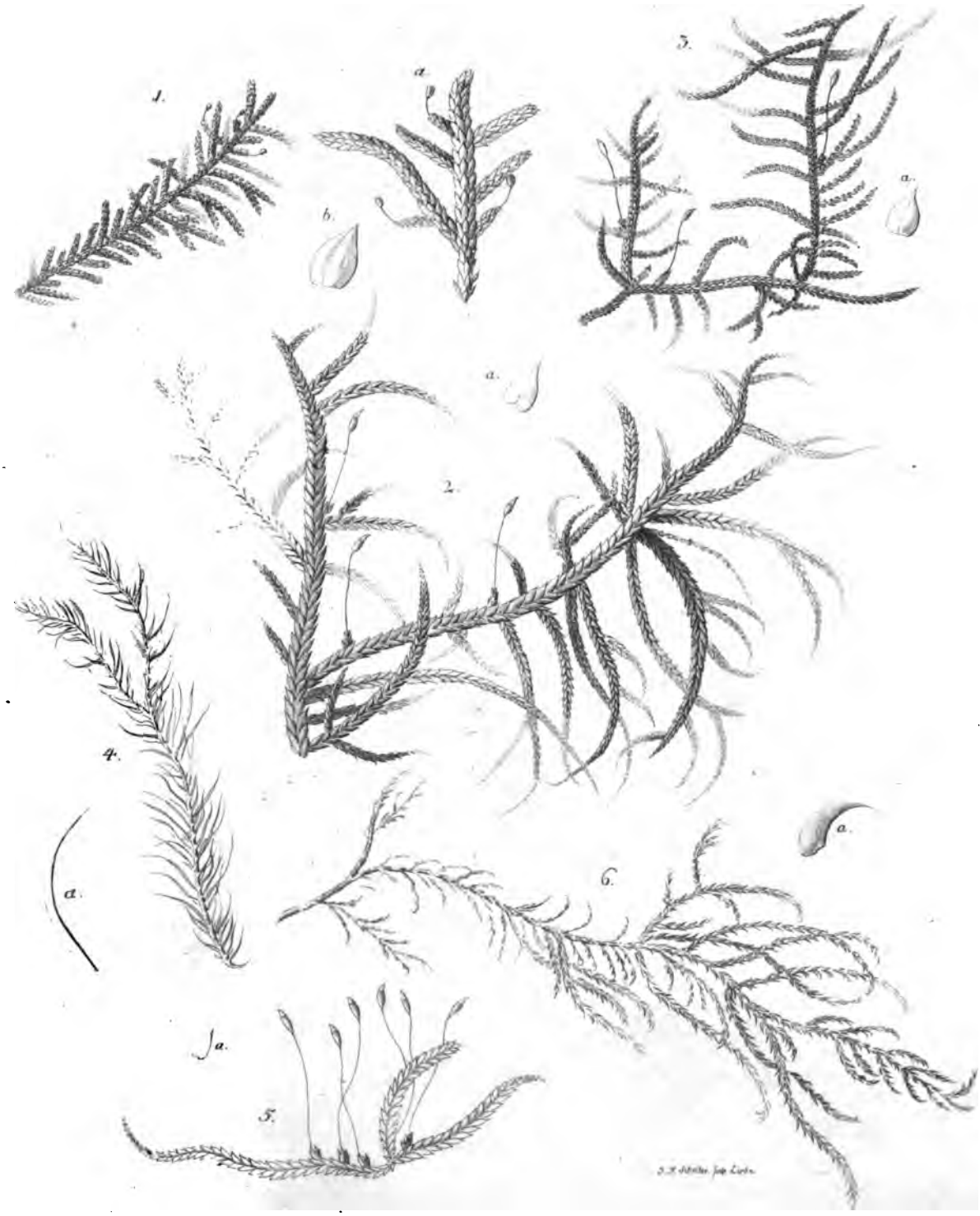
FIGVRA 1. *Hypnum interruptum* naturali magnitudine.
a) Foliolum augmento maiori.
2. *Hypnum aciculare* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Hypnum inundatum* magnitudine naturali.
a) Foliolum lente auctum.

Tab. VI.

FIGVRA 1. *Hypnum mutabile* magnitudine naturali.
a) Eiusdem ramulus lente auctus.
b) Foliolum lente auctum.
2. *Hypnum stellatum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Leskia polycarpa* naturali magnitudine.

SCHLEVSINGAE
sumptu Caroli Gottlob Hoffmanni.

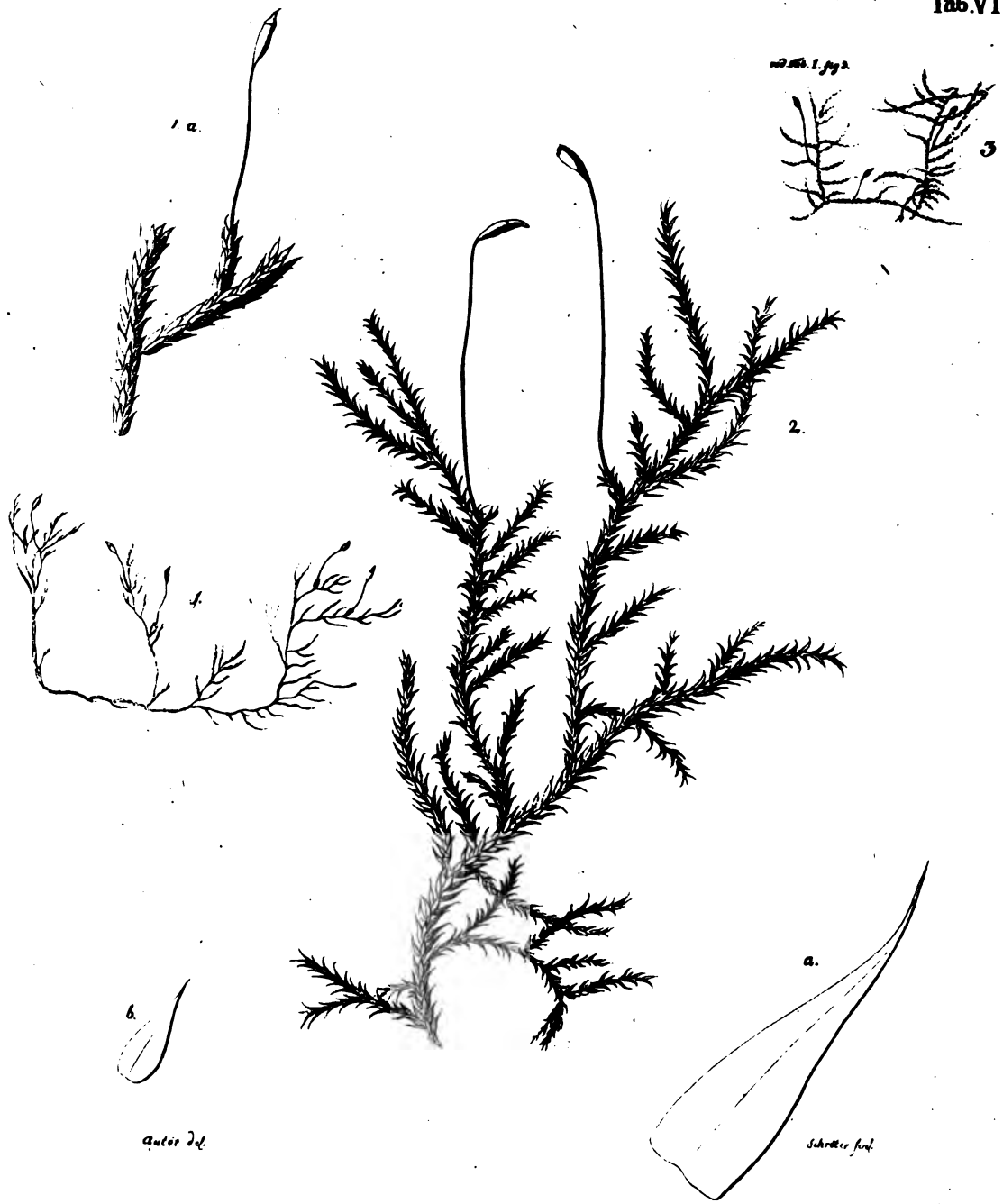
Tab. I.



Tab. II.

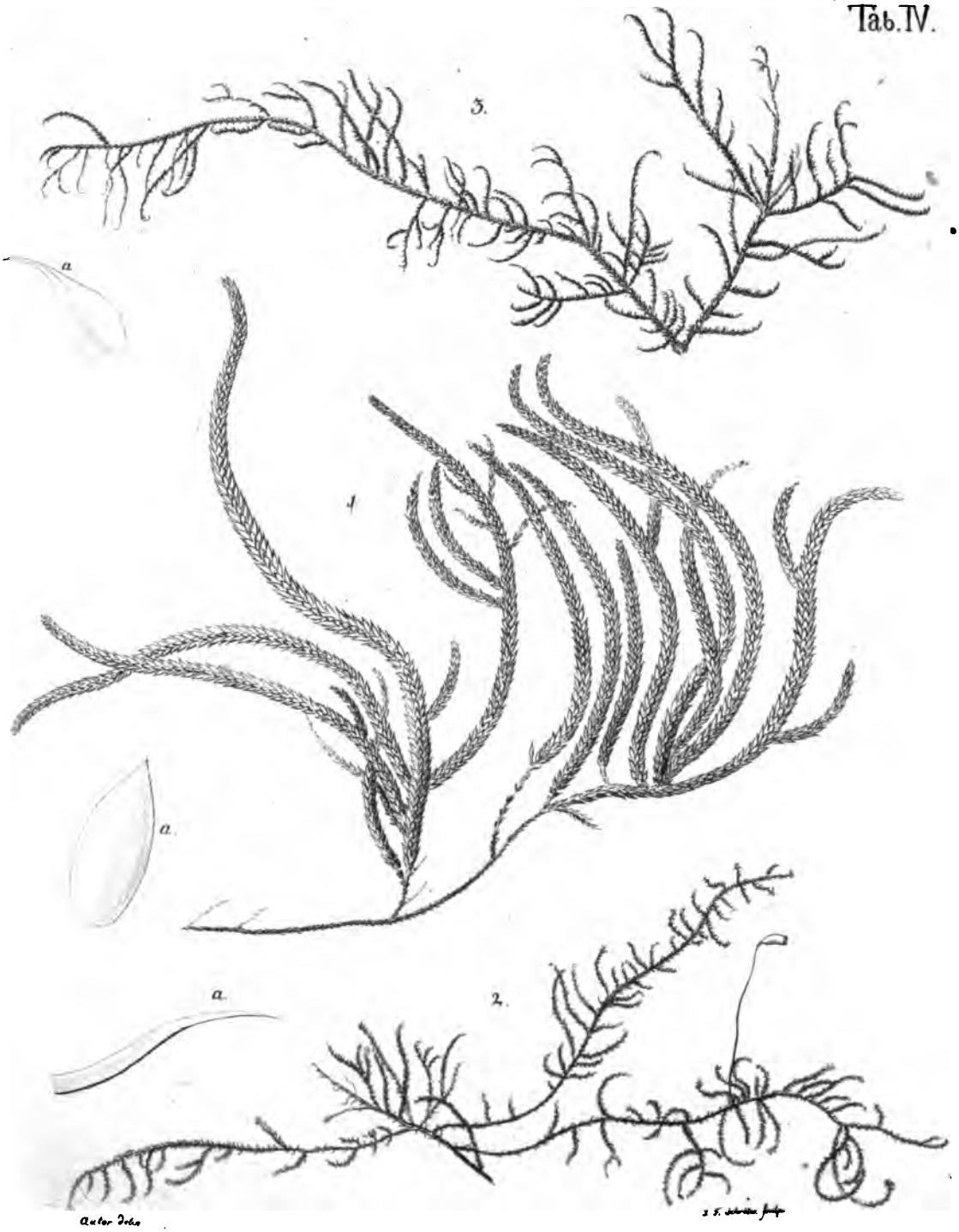
Tab. III

Tab. VI

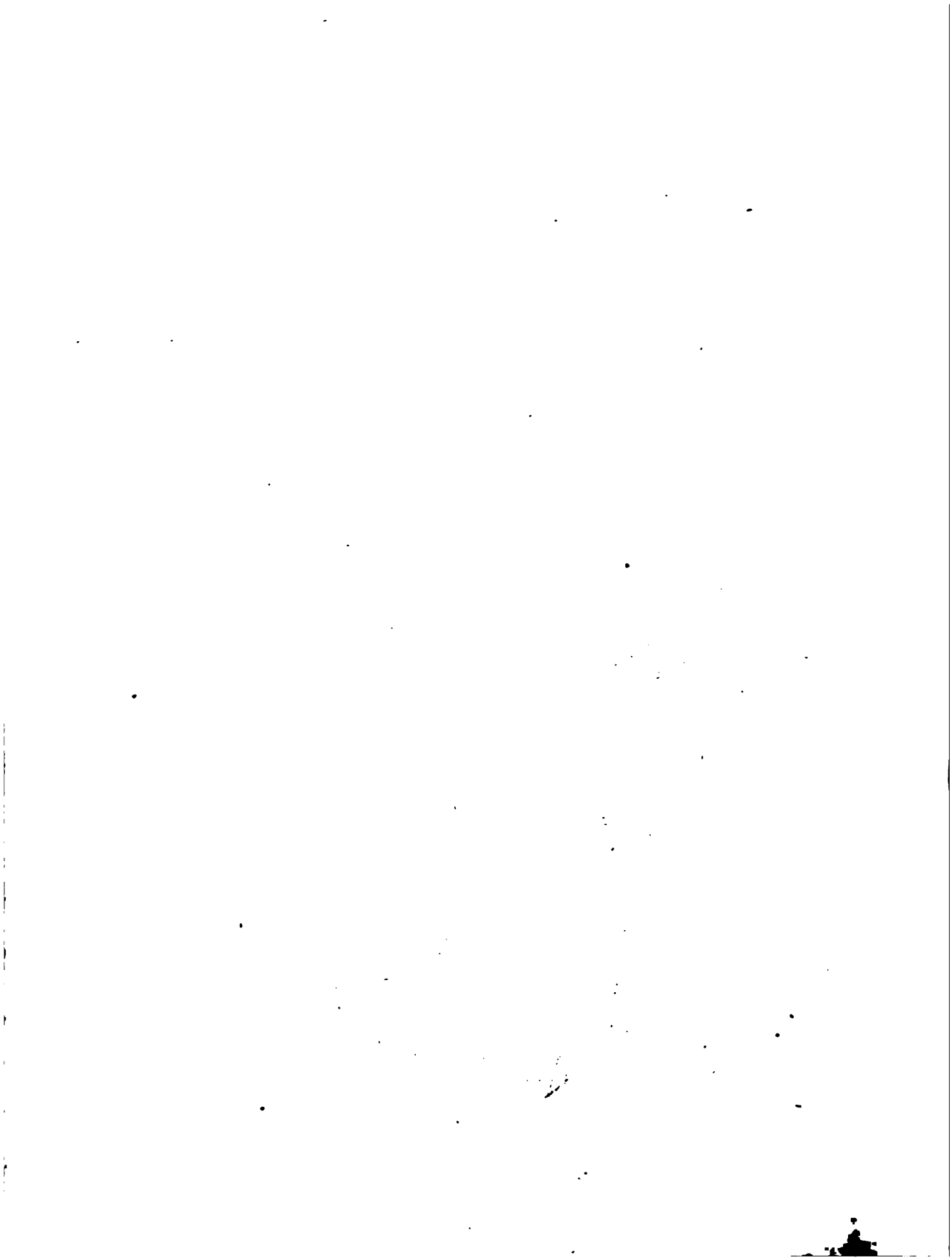


Tab. V.

Tab. IV.



Autor del.



MVSCOLOGIA RECENTIORVM

SEV

ANALYSIS, HISTORIA

ET

DESCRIPTIO METHODICA

OMNIVM MVSCORVM FRONDOSORVM HVCVSQVE COGNITORVM
AD NORMAM HEDWIGII

A

SAM. EL. BRIDEL.

Nihil est, quod non mortalibus afferat usum.

PETRON. FRAGM.

Tom. II.

Pars III.

Cum tabulis duabus aeneis.

GOTHAE
APVD CAROLVM GVIL. ETTINGERVM

PARISIIS
APVD BARROIS IVNIOREM
MDCCCII.

MVSCOLOGIA RECENTIORVM

Tom. IV.

ERNESTO A SCHLOTHEIM

NATVRAE INVESTIGATORI PERITISSIMO

AMICO DVLCISSIMO

SAM. EL. BRIDEL.

Germ. *Schmarotzerisches Knotenmoos.* Gall. *Bry parasite.*

In Iamaica ad arbores? habitat. Nec plura quam de praecedente nouimus.

* * * * * * * * *Dickſoniana.*

44? B. *flexifolium* trunco erecto breuiſſimo; foliis ouato lanceolatis, carinatis, ſub apicem ſerratis, flexuoſis, ſiccitate contortis, capſulae erectae cylindricae operculo longo obtuſe conico. 383

Bryum flexifolium capſulis erectis ouato-cylindraceis, membranaceo-ciliatis, ſurculis ſubacaulibus, foliis flexuoſis, lanceolatis ſerratis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. t.* VII. *f.* 9.

Germ. *Knotenmoos mit gebogenen Blättern.* Gall. *Bry à feuilles sinueuſes.*

In ſterilibus decliuibus Britanniae prope *Croydon* habitat. Florescentia .... Duratio. ....

Truncus erectus, breuiſſimus duas ad quatuor lineas longus. Folia conferta, erecta, patula, ouato-lanceolata, carinata, acuta, ſuperne ſerrata, margine flexuoſa, ſiccitate contorta, neruo inſtructa, flauescentia. Pedunculus terminalis, erectus, ſubſemuncialis, ſtraminatus. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata. Capſula erecta, cylindrica, baſi parum incraſſata, *periſtomate lacero-ciliato.* Operculum conicum, obtuſum, apice ſubincraſſata.

Quid ſit ignoro. Ex auctoris deſcriptione *Barbulam* eſſe crederes. 384

45? B *rufescens* trunco aſcendente ſimplici; foliis ſecundis linearibus obiter dentatis; capſulae erectae ouatae operculo turbinato ſubrecuruiroſtro.

Bryum rufescens capſulis erectis, ouatis, dentatis, foliis ſecundis linearibus, pellucidis, flaccidis. *Dickſ. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 6, *t.* VIII *f* 2.

Germ. *Goldgelbliches Knotenmoos.* Gall. *Bry rouſſâtre.*

Ad

Ad ripas lutoſas riuulorum in Scotiâ denſis caeſpitibus habitat. Florescentiae tempus et duratio pariter ignota.

Truncus ascendens, ſimplex. Folia ſecunda, linearia, margine dentata, pellucida, reticulata, flaccida. Pedunculus erectus, terminalis, circiter trunci longitudine, rufescens. Calyptra obſeruanti defuit. Capſula erecta, ouata, periſtomatis dentibus rubris. Operculum turbinatum roſtro ſubrecuruo.

Nonne potius *Dicranum?* Habitus indicare videtur.

46? B. *Forſteri* trunco erecto breuiſſimo; foliis confertis, ouatis, ſupremis conniuentibus; pedunculo aſcendente; capſulae oblongo-ouatae operculo oblique roſtrato. 385

Bryum Forſteri capſulis erectis denticulatis, ſetis aſcendentibus, ſurculis ſubacaulibus, foliis ouatis. *Dicks. fasc. III. pl. Crypt. p. 4. t. VII. f. 8.*

Germ. *Forſters Knotenmoos*, Gall. *Bry de Forſter.*

Britanniae incola a Forſtero iuniore primum repertus ad arborum truncos caeſos in *Walthamſton* denſis caeſpitibus habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio. . . . .

Truncus ſubascendens, breuiſſimus, ſimplex? Folia conferta, ouata, carinata, eleganter reticulata, nigro-viridia. Perichaetialia ſimilia caeteris, conniuentia. Pedunculus terminalis, trunco pluries longior, ſubascendens, flauescens. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata. Capſula erecta, ouato-oblonga. Operculum longum, roſtratum, roſtro obliquo.

Vix ad hocce genus pertinet, at melior periſtomatis inueſtigatio ad veram ſedem ei aſſignandam neceſſaria eſt. Pro *Grimmiâ* vel *Weiſſia* haberem.

B. *reti-*

auctoris, Bryum ſerratum Schraderi omnino eſſe videtur; Bryum lineare nihil aliud eſt quam Dicranum pellucidum etc. Vt vt mendoſae autem ac incompletae Dicksoni deſcriptiones ac icones ſint, longe tamen Villarſianis praeſtant (Vill. pl. Dauph. V. III. p. LIV.) e quibus nobis in Bryorum familiâ inſtituendâ inſuperabilis difficultas orta, cum muscorum effigies omnium ſint nitidiſſimae, et deſcriptiones iuſto breuiores nec ſatis accuratae ſint. Aliquid tamen luminis nobis coniicientibus ex his tenebris ortum, et gaudemus ſtirpes non paucas huiuſce familiae, quas in Germaniâ aut Suecià tantum hospitari credebamus in Delphinatu etiam lectas fuiſſe. Exemplo fuerint Trichostomum glaucescens Hedwigii, quod in ſuis montibus repertum Villarſius Bryum caeſium nuncupauit, et Dicranum ouatum quod ipſi Bryum breuicaule eſt, ne de pluribus loquar. Quin et tempus adeſſe laetamur, quo Galli, de minimis caeterum non curantes, et Hedwigianos labores hucusque potius mirantes quam aemulantes, cryptogamicas diuitias, quas illorum tam coeli indole quam ſoli naturâ adeo diuerſae prouinciae continent, melius explorabunt, et Muscologiam eodem ſucceſſu ac caeteras Botanicae partes laboribus ſuis illuſtrabunt, cum hucusque in ſtirpium noſtrarum inueſtigatione ne ipſis quidem Britannis, adum Germanis, ſeſe aequiparare poſſint. Prae caeteris hercle, lubenter fateor, Germani Hedwigiano quaſi impulſi atque incitati animo, ius veſtigia fortiter premere pergunt, et nulla regio tanta cryptogamicarum plantarum indagatarum caterua gloriatur. Nihil in hac parte intentatum inexploratumque relinquunt; vbique feruet opus; montes ardui, imperuii ſaltus, valles, nemora, paludes, omnibus et ſaepe in-

 clemen-

gemellus, quatuor quinque vncias longus, erectus, ſuperne incraſſatus fuscus. Calyptra obſeruanti defuit. Capſula erectiuscula, ſuburceolata, fusca, ſiccitate ſuperne contorta, periſtomate conſpicuo, annulo tumente concolore. Operculum conicum.

A *Dicrani rigiduli* varietate absque ſerioribus ſurculis paſſim occurrente Bryum iſtud Dicksonianum celeberr. Swarzius *Suec. Musc. frond. p.* 89. vix differre autumat. Habitus tamen ſtirpis Dicksonianae longe diuerſus, folia erecta operculumque conicum in Swarzii ſententiam abire non ſinunt, quae praeterea nihil aliud eſt, quam mera coniectura.

Bryum lineare capſulis erectiusculis oblongis, ciliatis, ſurculis erectis, ſimplicibus, foliis lineari-lanceolatis, imbricato-patulis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 6. *t.* VIII. *f.* 2.

Ad Scotiae auſtralis aggeres ſubuloſos vdos denſis caeſpitibus habitat.

Truncus erectus, ſimplex, duas circiter vncias longus, linearis. Folia imbricato-patula, lineari-lanceolata, e viridi flauescentia. Pedunculus terminalis, ſemuncialis et vltra, ſuperne admodum incraſſatus, ſubtortilis luteus. Calyptra non obſeruata. Capſula ſubinclinata, oblonga, fusca, periſtomatis ciliis longis, rufis. Operculum e baſi conuexa in roſtrum longum ſurſum incuruatum deſinens.

Swarzius in Schraderianis aduerſariis Botanices *II. Vol.* 1800. *p.* 177. Bryum iſtud a *Dicrano pellucido* recentiorum non differre affirmat, eiusque auctori obtempero, de plantâ non viſâ nihil certi dicere audens, quamuis Dicksoni icon et deſcriptio ab Hedwigiânâ *Sp. musc. p.* 142. numeris pluribus abludat. Patria inprimis diuerſiſſimas.

? 49 ? B. *marginatum* trunco erecto ſimplici; foliis ouato-lanceolatis, oculis, denticulatis, marginatis; capſulae nutantis operculo roſtrato. 380

Bryum

pium noſtrarum ſtudio incumbunt et ſeſe Germanis quamuis paſſibus iniquis ſocios atque comites adiungere enituntur. Sed otio non minus Florae quam Muſis amico nondum fruuntur, discordia bello exſtincto inter eos adhuc ſaeuit; reipublicae ſalus nondum ſatis certa, et patriae tempore iniquo, vt ait Poeta, quis aequo animo tranquillis pacis artibus et ſtudiis animum intendere valeat? At ſi Iani tandem apud nos claudatur aedes, non dubito, quin noſtratium, naturâ ipſâ fauente et ad opus adhortente, laboribus, obſeruationibus, alpinisque itineribus muscorum ſcientia crescat et adornetur.

Quin et iter, quod per Germaniam, Heluetiam et Galliam primo quoque die inſtituere certum eſt, ſcientiae haud ingratum vel inutile fore ſpero. Nouis tunc diuitiis onuſtus domumque redux, vltimae totius huiusce operis parti, quae tamquam Supplementum atque Mantiſſa Muscologiae Recentiorum erit, conficiendae operam dabo.

Haec fata ac ſtatum ſcientiae vltimis elapſi ſeculi inchoantisque primis annis ſiſtet; nempe quid lucri fecerit Muscologia, quae damna experta ſit, quid actum fuerit et agendum ſuperſit, qui viri in muscorum inueſtigatione eminuerint et quae illorum ſcriptis et iconibus fides ſit, declarabimus; inde ſpecies iam a nobis deſcriptas obſeruationibus tam criticis quam hiſtoricis illuſtrabimus, ſynonymiam emendabimus;

ſpecies incertas abolebimus, ſub duplici nomine militantes caſtigabimus, nuperius detectas accurate deſcribemus et iconibus ornabimus, genera Hedwigiana quidem, quantum per ſcientiae recentiores progreſſus obſervationesque nouas licebit, ſeruare tentabimus at commodius et firmius inſtituemus, methodumque non prorſus nouam ſed forte baſi ſtabiliore nitentem, periſtomate ſolo ad genera condenda aſſumto, proponemus; totam tandem muscorum disciplinam ita explanare ac in propatulo ponere conabimur, vt illorum inueſtigatio gratior minusque ardua tironibus fiat. Vt autem maximi huius aetatis Botanici incepto ſaueant nobisque amica auxilia ſuppeditent, iterum obſecramur nec repulſam laturos ſperamus. iamdiu experti, quantâ beneuolentia, quanto ardore omnes boni doctique ſcientiae incrementa promoueant, noſtrosque labores benigne adiuuantibus manibus leuauerint.

Dabam Gothae, quarto Idus Quintiles 1802.

AVCTO-

62 ? B. *minutum* trunco breuiſſimo, foliis erectis, lanceolatis, ſubconniuentibus; capſulà erecta, ellipticâ. 391

Bryum minutum ſubacaule, capſulis erectis ellipticis, dentatis; foliis erectis, lanceolatis, integris. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* X. *f.* 17.

Germ. *Kleinliches Knotenmoos.* Gall. *Bry racourci.*

In pascuis Britanniae habitat. Caetera latent.

Plantula circiter bilinearis. Folia erectiuscula, apicibus ſubconniuentibus, vnineruia. Pedunculus erectus, pallide fuscus. Capſula laeuis. Calyptra glabra, laeuis.

E minimis eſſe videtur. Nonne *Weiſſia?*

53 ? B. *nudum* trunco fere nullo; foliis erectis, lanceolatis; capſulae inclinatae ouato-globoſae operculo conuexo-conico. 392

Bryum nudum acaule, pedunculo elongato, capſulâ ouato-globoſâ, inclinatâ; dentata. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* X. *f.* 15.

Germ. *Nacktes Knotenmoos.* Gall. *Bry nu.*

Ad foſſarum ripas in ſolo argilloſo prope *Mancheſter D. G. Caley*, et prope *Perth* in Scotiâ *D. G. Don* legerunt. Plura nescimus.

Truncus omnium minimus fere nullus. Folia pauca, erecta, lanceolata, integra, ductulorum faſciculo obſoleto inſtructa. Pedunculus erectus, aetate tortilis, fuscus, vaginulae cylindraceae, dilute fuscae, apice ſaturatiore implantatus. Capſula inclinata, ouato-globoſa. Operculum conico-conuexum. Calyptra glabra. Periſtomium ſimplex, dentibus latiusculis integris.

Weiſſia vel *Grimmia* eſſe videtur. *Bryum* ob periſtoma ſimplex certe non eſt.

B. *pauci-*

Swartz. Musc. frond. Suec. Olai Swartz Dispositio systematica muscorum frondosorum Sueciae. Erlangae 1798. 12.

Vst. Ann. Bot. Vsteri Annalen der Botanik. Zürch.

Wib. fl. Werth. Primitiae Florae Werthemensis auctore Wibel. Ienae 1799. 8.

rima, exfasciculata. Perichaetialia subimbricata, acuta, pariter enervia. Pedunculus foliis caulinis duplo circiter longior, erectus, strictus. Calyptra glabra laevis. Capsula erecta, ovata, fusca. Operculum theca brevius, rostrato-conicum, inclinatum. Peristoma simplex dentibus latiusculis, triangularibus, erectis, integris, pallidis.

Quid sit, prorsus ignoro. *Bryum* certe non est. An *Grimmia*?

56? B. *attenuatum* trunco erecto, inferne nudo, prolifero, foliis terminalibus, patentibus, lanceolatis; capsula cylindraceo-clavatae, erectae operculo convexo. 395

Bryum attenuatum capsulis erectis nudis cylindraceo-clavatis attenuatis; caule simplici saepius prolifero inferne nudiusculo, foliis terminalibus lanceolatis patentibus. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 8, *t.* X. *f.* 8.

Germ. *Verdünntes Knotenmoos.* Gall. *Bryum aminu.*

In paludibus montosis Scotiae habitat. . . . .

Truncus ascendens, simplex, aetate autem plerumque annotino-prolifer, purpureo castaneus. Folia stellatim patentia, lanceolata, fasciculo instructa, reticulata, pellucida, inferiora obtusiora. Pedunculus caule longior. Capsula erecta cylindraceo-clavata. Operculum convexum. Peristoma nudum.

Ex obscurâ auctoris descriptione *Gymnostomum* esse videtur et *stelligero* quidem satis simile, sed operculi forma remouet.

Bryum viridulum fronde abbreviata ascendente paucifolia pedunculo basi depresso, capsulâ erectiusculâ ovali dentata. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 8. et *fasc.* I. *p.* 3. *t.* 1. *f.* 15. est *Fissidens exilis* Hedwigii *sp. musc. p.* 152. *t.* 38. *f.* 1. 2. 3. 4. in supplemento nostro describendus.

Bryum Griffithianum caule ſimpliciſſimo, abbreuiato, foliis ſpathulatis, integerrimis eneruibus ſubſucculentis; capſulis obouatis nudis inclinatis, operculo conuexo, pedunculo ſurſum incraſſato. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. t.* X. *f.* 10. *p.* 8. eſt *Splachnum ſucculentum*, nobis in ſupplemento deſcribendum, *ſplachno Froelichiano* ſatis ſimile et eum eo commixtum, ab eo autem ſpecifice diſtinctum.

57 ? B. *viridiſſimum* trunco erecto, ramoſo, foliis oblongo-lanceolatis, acutis, reflexo-patulis; capſulae erectae ouatae operculo breuiſſime roſtrato. 396

Bryum viridiſſimum capſulis erectis ouatis, caulibus ramoſis, foliis confertiſſimis, oblongo-lanceolatis, acutis reflexo-patulis. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* X. *f.* 18.

Germ. *Sehr grünes Knotenmoos.* Gall. *Bry très vert.*

Habitat in pascuis Scotiae: *Rosshire*; in arborum truncis et in muris prope *Kilcullen-bridge* in Hibernia. *D. Brown* detexit. Caeſpitoſum eſt.

Truncus erectus ramoſus, ad apicem parum incraſſatus, ſubtruncatus, folioſiſſimus. Folia oblongo-lanceolata, acuta, patentia, apicibus reflexis, laetiſſime virentia. Pedunculus pallidus. Calyptra longa ſubulata. Capſula erecta, ouata. Operculum breuiſſime roſtratum.

Species noua eſſe videtur. Genus incertum.

58 ? B. *conoideum* trunco erecto ſubramoſo, foliis patentibus confertis, oblongis, mucronatis, capſulae erectae ſubellipticae operculo conico-roſtrato. 397

Bryum conoideum capſulis erectis ſubellipticis: ore patulo, operculo roſtrato, foliis patentibus confertis, oblongis, mucronatis, caule ſubramoſo. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* XI. *f.* 2.

Germ. *Kegelförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry conoïde.*

In

Mnion. Adans. fam. Plant. v. II. *p.* 493.

Hypnum androgynum. Schrank. Bayers. fl. v. II *p.* 469.

Muscus trichodes, paruus, capitulo glomerato; ſeu botryoides. *Mich. Nou. gen. p.* 108. *t.* 59. *f.* 8. *H. K.*

Muscoides, quod muscus capillaceus minimus, capitulo minimo puluerulento. *Vaill. prodr. p.* 87. *n.* 1. *Bot. Par. t.* 29. *f* 6. *a. b. c. Tourn. Inſt. p.* 552. *Mor. Hiſt. Oxon. p.* III. *p.* 630. *it. Muscus* coronatus, minimus etc. *ibid. p.* 631. *t.* 7. *f.* 20. *Buxb. Comm. Acad. Petrop.* III. *p.* 273. *t.* 14. *f.* 2.

Germ. *Zwitterartiges Knotenmoos. Zwitter - Sternmoos. Panz.* Gall. *Bry androgyn. Mnie androgyn. Le Mark.* Angl. *Vpright Mnium Huds. Little globular headed Mnium. Lightf.* Norw. *Tull moſſa. Tull macrle.*

Ad terram, putridos truncos, virgultorum inciſorum ſtipites, in ſiluis pratisque vliginoſis totius Europae habitat, et in Alpes editiores ex. gr. in montem *Mole* aſcendit, caeterum in Heluetiâ planiori vix occurrens. In Anglià, obſeruante Dillenio, loca etiam arenoſa, ſicca, ericetorum aggeres incolit. Vere floret, rarius capſulas profert, quas ſemel tantum in Anglià vidit Dillenius, vità per innouationes e latere continuatâ.

Truncus erectus, breuis, primum ſimplex, poſt florescentiam vero e latere inferius ramoſus, inferne ſordide fuscus, ſuperne viridis. Folia circa caulem quinquefariam laxe dispoſita, ouato-oblonga, lanceolata, acutiuscula, ductulorum fasciculo fusco-viridi ſub apicem euanescente baſi in truncum longius decurrente inſtructa, margine integerrima, pallide viridia, inferiora ſordide rufa, in recenti vel humidâ plantâ patula, in ſiccâ cauli appreſſa, crispula. Perigonialia quinque caulinis ſimilia, teneriora, conniuentia. Flos masculus in eodem indiuiduo quam foemineus terminalis, e genitalibus numeroſiſſimis, cordiformibus, nudis, ſubſeſſilibus, in capitulum pedunculo pallido duas ad quatuor lineas longo impoſitum adgregatis conſtans. Folia perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculus

Swartz. Musc. frond. Suec. Olai Swartz Dispositio systematica muscorum frondosorum Sueciae. Erlangae 1798. 12.

Vst. Ann. Bot. Vsteri Annalen der Botanik. Zürch.

Wib. fl. Werth. Primitiae Florae Werthemensis auctore Wibel. Ienae 1799. 8.

Bryum paluſtre capſulis inclinatis ouatis dentatis, operculis conico-roſtratis, foliis recuruis integris, caulibus ramoſis *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 11. 12. eſt *Dicranum*, et quidem a nobis cum *Dicrano pellucido* quod proxime refert conjunctum, auctore vero Dicksono autopta ab eo ſpecie diuerſum. In ſupplemento deſcribetur.

63? B *ariſtatum* trunco ramoſo, annotino fructifero; ramis faſtigiatis; foliis oblongo-lingulatis mucronatis; capſulae erectae cylindraceae operculo ſubulato. 401

Bryum ariſtatum ramis faſtigiatis, foliis oblongo-lingulatis mucronatis; capſulis cylindraceis erectis barbatis; operculis ſubulatis. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 12. *t.* XI. *f.* 7.

Germ. *Spitziges Knotenmoos.* Gall. *Bry pointu.*

In muris prope *Croydon* in Britannia habitat.

Truncus erectus, ramoſus, ramis faſtigiatis. Folia oblongo-lingulata, mucronata, modice patentia, ductulorum faſciculo inſtructa, integerrima. Pedunculus in caule annotino terminalis, fusco-purpureus. Capſula erecta cylindracea, periſtomio barbato. Operculum rectiusculum vix capſulae longitudine.

barbula eſſe videtur.

63? B. *papilloſum* trunco erecto ramoſo; foliis erecto-patentibus lineari-ſubulatis; capſulae oblongae erectiusculae baſi interiore papilloſae, operculo conico. 402

Bryum papilloſum capſulis erecto-inclinatis oblongis, dentatis, baſi interioris lateris papilloſis, operculis conicis; furculis ramoſis, vndique erecto-patentibus. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 12. 13. *t.* XI. *f.* 5.

Germ. *Warztragendes Knotenmoos.* Gall. *Bry a mammelon.*

In locis turfosis Alpium Scoticarum habitat.

Truncus erectus, semipollicaris, ramosus. Folia conferta, lineari-subulatae, integra, fasciculo instructa, nigro-viridia. Pedunculus terminalis, erectus, trunco longior, castaneus; vaginulae cylindraceae infixus. Capsula erectiuscula oblonga, castanea, lateris interioris basi papillosa. Operculum concolor conicum. Peristomii dentes erecti, setacei.

Planta dioica. Flos masculus capituliformis, terminalis.

Distincta species esse videtur, mihi autem prorsus ignota.

Bryum strictum caulibus ramosis, foliis carinatis, subulatis, patulis, capsulis inclinatis, striatis, dentatis. *Dicks. fasc. IV. pl. Crypt. p. 13.* est *Dicranum palustre* nostrum. „Peristomii dentes, auctore Dicksono, fusco-purpurei." Vid. *Musc. Recent. v. II. p. 174.*

64? B. *interruptum* trunco erectiusculo, ramoso, interrupte attenuato; foliis 403
subsecundis linearibus acuminatis, capsulae subobliquae ouatae operculo breui.

Bryum interruptum capsulis erectis subobliquis; caulibus interrupte attenuatis, foliis subsecundis linearibus acuminatis. *Dicks. fasc. IV. pl. Crypt. t. XI. f. 6. p. 13.*

Germ. *Unterbrochenes Knotenmoos.* Gall. *Bry interrompu.*

In rupibus Britanniae habitat. *Ben. Nevis.*

Caules conferti, subramosi, erectiusculi, subinflexi, interrupte attenuati. Folia approximata, subsecunda, lineari-acuminata, acumine incurue. Pedunculus terminalis caule triplo breuior. Calyptra ouato-subulata. Capsula erectiuscula, parum obliqua, ouata, parua. Peristomium, vt ait auctor parum ciliatum. Operculum breue. — Color totius planta sordide fuscus.

Species propria a *Dicrano interrupto* foliis ficcitate non tortilibus, operculo breui, et peristomii formâ diuersissima. Genus ignoramus — Habitus *Bryi flexuosi* obseruante Dickſono. An eiusdem familiae?

Bryum lutescens caule procumbente; ramis confertis breuibus, foliis lanceolatis margine reuoluto, capsulis oblongis, dentatis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 14. est *Trichostomum fasciculare* Schraderi. Vid. *Musc. Recent. v.* II. *p.* 131.

Bryum immersum caulibus erectis ramosis, foliis subulatis, pedunculis terminalibus abbreuiatis, capsulis ouatis, dentatis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 15. est *Sphagnum alpinum* Linnei et caeterorum auctorum. Vide *Musc. Recent. v.* II. *p.* 28. dixi pro planta suspectâ habitum, hunc vero peristomio explorato inter *Weissias* vel *Grimmias* referendum, et in operis huiusce supplemento fusius describendum. De hâc specie auctor autopta iusto breuius dicit: „Folia in fertilibus (foeminis) stricta, recta: in sterilibus (masculis) subheteromalla. Capsula foliis immersa, ore patulo, dentibus latiusculis, erectiusculis."

65? B. *compactum* foliis arctissime imbricatis, appressis, apice serratis, capsulae pendulae obouatae operculo breuissimo. 446

Bryum compactum capsulis pendulis obouatis, foliis imbricatis lineari-lanceolatis acutis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 15. *t.* XI. *f.* 11.

Germ. *Zusammengepreſstes Knotenmoos.* Gall. *Bry compacte.*

In paludibus turfosis Scotiae habitat. Caetera ignorantur.

Folia arctissime imbricata, appressa, apice serrata. Peristoma denticulatum, dentibus numerosis, erectis, albis. Operculum breuissimum.

Forte inter *Brya* Hedwigiana pertinet.

Quot

Quot ambagibus, dubiis obscuritatibusque haec muscorum variegata cohors *Bryo* adscripta laboret, facile quisque videbit. Illam igitur futuris obseruatoribus autoptis castigandam emendandamque tradimus: nobis vero ob speciminum defectum, iconum descriptionumque imperfectionem, peristomiique indagationem aut nullam aut negligentius institutam, has species quarum certe minima pars inter *Brya Hedwigiana* iure militat, melius determinare non licuit. Dicksonianae inprimis quamuis iconibus nitidis illustratae plurimam habent difficultatem, propter *Peristomii* summopere rudem et primae Botanices aetati potius quam Hedwigianis temporibus conuenientem descriptionem; nec, si quae harum nouarum plantarum specimina casu apud nos peruenerunt, peristoma tale est, cum plerumque laesum vel corruptum sit, vt ex eius inuestigatione aliquid certi esui possit. Spero tamen, omnibus bonis adiuuantibus et mecum specimina meliora communicantibus, copiam modo factum iri has tenebras depellendi, lucemque exoptatam in hanc muscologiae partem inferendi.

26. ARRHENOPTERVM.

Germ. Arrhenopter. *Gall.* Arrhenoptere.

Obs. Genus recentius ab Hedwigio conditum et nomine isto graecae compositionis (ἄρρην mas et πτερον ala) ob florem masculum alarem instructum. *Hedw. sp. musc. p.* 193. Maschalarrhen *Spreng.* Bryum *Dill. Linn.* Bryon *Adans.*

Flos monoicus. Masculus subfoemineo alaris gemmiformis. Foemineus terminalis. Peristoma duplex. Externum dentibus sedecim latiusculis acutis; internum ciliis e membranâ plicato-carinata difformibus. Tab. I. fig. 1.

1. A. *heterostichum* trunco erecto diuiso; foliis secundis, distichis, obtusis, apice serrulatis; perichaetialibus aristatis; capsulae oblongae subcernuae operculo conuexo-cuspidato. 408

Arrhenopterum heterostichum compressum, foliis obtuse lanceolatis: superioribus ad extremitatem serrulatis: perigonialibus foemineis minimis aristatis. *Hedw. sp. musc. p.* 198. *t.* 46. *f.* 1-9. *Bryum* heteropterum, pellucidum. *Dill. hist. musc. t.* 48. *f.* 11.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Germ. *Einseitiger Arrhenopter.* Gall. *Arrhenoptere unilatéral.*

In Virginiâ et Pensyluaniâ circa *Lancaster* habitat. In terrâ laxâ arenosâ nasci Dillenius monet. Anthesis ignota. Duratio perennis.

Truncus erectus, diuisus, ad radices agendas praesertim parte inferiore summopere procliuis, atro-purpureus. Rami compressiusculi, at non

non ita explanati quam icon Dilleniana ſiſtit. Folia ſeſſilia, alternatim ad vtrumque latus deiecta, ſubſecunda, concauiuscula, oblonga; inferiora longe minora, margine integra, acutiuscula; ſuperiora margine integra, acutiuscula; ſuperiora maxima, obtuſa circa apicem ſerrulata; omnia fasciculo viridi in ſenescentibus rubello et in apiculam producto inſtructa. Flos masculus gemmiformis ſubfoemineo alaris, antheris circiter decem paraphyſibus ſtipatis, foliis floralibus concauis, acuminatis apice reflexiusculo. Flos foemineus terminalis, ſtylis 6-8, pariter paraphyſibus inſtructus, foliis floralibus minutis concauis, fasciculo in ariſtam longam producto. Pedunculus quatuor ad ſex lineas longus, vt in meo ſpecimine video, (Dillenius vero ſubuncialem dicit et figurauit) validus, non tortilis, pallidus, laeuis. Calyptra oblonga, lateraliter fiſſilis. Capſula ſubcernua, elongata, leuiſſima arcuata, ſiccitate ſtriata, fuscella. Annulus praeſens. Operculum e baſi conuexâ in cuspidem longiusculam ſurſum deorſumve directam productum, rubens. Periſtomatis externi dentes ſedecim pallidi; interni proceſſus bis perforati, ciliis ſolitariis interiectis. Semina minutiſſima. *Tab. I. fig. 1.*

26. MNIUM.

Germ. Sternmoos. *Gall.* Mnie. Etoilée. *)

Obs. Nomen graecum et muscum absolute designans, a pristinis Botanicis autem minime vsurpatum. Dillenius primus illud generi proprio imposuit. Hedwigius retinuit et castigauit. *Hedw. fund. Musc. v. II. p. 94. Eiusd. sp. Musc. p. 188.*

Mnium *Hedw. Gmel. Linn. iun.* Bryum *Schreb. Neck. Web. Swarz.* Mnium et Bryum *Dill. Linn. Hall.* Brever, Mnion, Bryon, Polla *Adans.* Hypnum *Schrank.*

Flos dioicus, rarius monoicus. Masculus terminalis, disciformis. Foemineus terminalis. Peristoma duplex. Externum dentibus sedecim latiusculis, acutis. Internum membranaceum, plicato-carinatum, laciniatum, laciniis latiusculis capillaribusque alternis. Musc. recent. v. II. t. IV. f. 26.

I. *Capsulâ obliquâ vel cernente.*

* Maribus aliis disciformibus, aliis in capitulum pedunculatum adgregatis.

1. M *palustre* trunco erecto apice diuiso; foliis imbricatis, lanceolato-acuminatis, patulis; capsulae subcernuae oblongo-ouatae operculo conico obtusiusculo. 406

Mnium

*) *Germ.* Sternmoos. *Holl.* Roosmos. Sternmos. *Dan.* Stjernemoos. *Sueo.* Stjernmoosa. *Angl.* Mnium. Marsh-moss. *Gall.* Mnie, Mniole. *Ital.* Mnio.

Mnium paluſtre trunco erecto dichotomo, foliis oblongo-lanceolatis, integerrimis, ſporangiis oblongis erectis. *S. Hedw. ſp. musc. p.* 188. *Eiusd. fund. Musc. v.* II. *p.* 94. *Mnium paluſtre* ſurculo ramoſo dichotomo, foliis ſubulatis, acutis, carinatis, thecis oblongis, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 968. *Monch. p. Mant. p.* 744. *Baumg. fl. Lips. n.* 1312. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *Gunn. fl. Poson. n.* 1084. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *M. paluſtre* caule dichotomo foliis ſubulatis. *Linn. Mant. pl. p.* 1574. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 700. *Linn. iun. meth. musc. p.* 364. *Hoffm. Deut. fl. v* II *p.* 47. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 165. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1255. *Poll. pl. Pal. n.* 981. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 102. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 842. *Regg. fl Ged p.* 160. *Linn. fl Suec. n.* 970. *Fl. Lapp. ed. nov p* 334. *Gunn. fl. Norw. n.* 682. *Huds. fl Angl. p.* 402. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 708. *Neck. fl. Gallo Belg. v.* II. *p.* 448. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 37. *All. fl. Ped. n.* 2438. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII *th. v.* II. *p.* 248. *Schmid. An. t.* 56. *f.* 2. — *Mnium* maius, ramis longioribus bifurcatis. *Dill. muſc. p.* 233. *t.* 31. *f.* 3. — *Mnium* caulibus rubiginoſis, bipartitis, foliis lanceolatis, mollibus, capſulis cylindricis acuminatis. *Hall. hiſt. St. Helu. n.* 1855.

Bryum paluſtre ſurculis ramoſis, dichotomis, foliis lanceolatis, acuminatis, carinatis, patulis; capſulis oblongis ſubcernuis operculo conico. *Swarz. Musc. Suec. p.* 46. *B. paluſtre* ſurculis debilibus erectis ſimplicibus aut ſemel Drepetito bifidis, baſi byſſo fuluo rubiginoſis, foliis oblongo-acutis virore pallidis, capſulis inclinatis, ciliis rubris. *Vill pl. Dauph. v* III. *p.* 891. *B. paluſtre* ſurculo erecto dichotomo, ſtipitibus acullaribus, capituliforis, capſulis obliquis. *Neck. meth. musc. p.* 210. *B. paluſtre Web. ſp. fl. Gött. p.* 123. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 233.

Hypnum paluſtre, erectum, breuius, ramis longioribus, foliis anguſtioribus *Dill. Cat. Giess. p.* 219.

Brever. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 452.

Muscus

Muſcus paluſtris, erectus, flauescens, capillaceo folio. *Vaill. Bot. Par. p.* 125. *t.* 24. *f.* 1. *Tourn. Inſt. p.* 551. *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 9. *Buxb. Cent.* I. *p.* 45. *t.* 65. *f.* 1. 2. 3. 4. *Buddl. hort. ſicc. fol.* 32.

Germ. *Sumpfſternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée des marais.* Angl. *Marsh-Mnium.* Norw. *Sulfumarle.*

In paludibus vliginoſisque ſyluaticis totius Europae habitat rarius fructificans. Vero capſulae vigent. Duratio perennis.

Truncus erectus, bi-triuncialis, inferne ſimplex, rubiginoſus, nempe radiculis innumeris tomentum rufum ſiſtentibus denſe ſtipatus; ſuperne nunc ad dichotomiae normam, nunc irregulariter pluries diuiſus, ramis extremis apice incraſſatis, flauescentibus. Folia inferiora laxe imbricata, ita vt truncus nigrotomentoſus per ſpatia feſe ſpectandum praebeat; minora, fusca vel ſordide et obſcure viridia; ſuperiora denſius imbricata, oblongo-lanceolata, (Dillenii icon nimis acuminata ſiſtit) acutiuscula, concaua, margine integerrima, neruo craſſo viridi inſtructa, pellucida, e viridi luteola, madida patula, ſiccitate cauli appreſſa crispaque praeſertim ſuprema. Perichaetialia ſimilia caeteris, maiora. Pedunculus in trunci ramorumve annotinorum apice erectus, ſolitarius, biuncialis, longior, ſubrubens. Calyptra, recta, anguſta, ſubfusca. Theca oblongo-ouata, ſubcernua, maturitate ſtriata, ſubfusca. Operculum breue, conicum, acutiusculum luteſcens. Periſtome externum e dentibus ſedecim acutis; internum membranaceum laciniato-ciliatum.

Truncus masculus foemineo minus ramoſus nec raro ſimplex, ſtellulâ foliorum perigonialium caeteris multo maiorum terminatus, aliquando etiam pedunculas ſuperne nudas inferne folioſas, antheras innumeras ſubformam capituli gerentes ad floris masculi marginem profert. *Vid. Dill. fig. cit l. c.* Haec ſtirps igitur mares dimorphos, discoideos nempe et capituliformes habet. Caeterum indiuidua his capitulis nudis inſtructa rariſſima ſunt, et nullus recentiorum quod ſciam, talia vidit, praeter Hallerum, qui pro foliorum iuniorum aceruulo habuit.

Cum Hallerus capſulas pendulas graciles dicat, crederes eum aliam ſpeciem prae oculis habuiſſe. Caeterum eius deſcriptio cum noſtrâ conuenit, et Scopolius etiam obſeruauit capſulas musci noſtri reipſâ ſenio aliquando nutare.

2. *M. inordinatum* trunco reclinato ramoſo, ramis ſimplicibus, inordinatis; foliis imbricatis, ouatis, obtuſis; capſulâ erectiuſculâ ſubcylindricâ. 407

Mnium ramis breuibus inordinate progredientibus. *Dill. Musc. p. 239. t. 31. f. 8.*

Germ. *Unregelmäſsiges Sternmoos.* Gall. *Mnie, ou Etoilée irréguliere.* Angl. *Irregularly Mnium.*

In Virginiae paludibus habitat, vbi Mitchellius legit et Dillenio communicauit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus reclinatus, vncialis, ſescuncialis, tomento radiculoſo in muscis paluſtribus fere ſolemnis, e Dillenii obſeruatione carens, ramoſus, ramis breuibus, ſimplicibus, inordinatis. Folia patentia, imbricata, ouata, apice obtuſiusculo, carinata, pellucida, ductulorum faſciculo inſtructa, e viridi et flauo albicantia, infima vero nigricantia. Pedunculi in indiuiduis propriis e ramis terminales, breues, nudi, florem masculum ſub formâ capituli pulueruleuti ferentes. In indiuiduis aliis e ramorum apice prodeunt pedunculi iſtis multo longiores, vnciales et vltra, erecti, obſcure rubentes, vaginâ purpureâ notabili. Calyptra non obſeruata. Thecâ erectiuscula, ſubcernua, cylindrica, gracilis, ex ochreo-ferruginea. Operculum paruum acute conicum.

Species diſtincta praecedenti affinis eique procul dubio congener, caeterum nondum ſatis obſeruata.

3. *M. polycephalum* trunco erecto, ramoſo; foliis imbricatis, lanceolato-ſubulatis; pedunculis capituliferis inferne foliosis; capſulâ 408

Mnium

Mnium ramoſum ſurculo ramoſo erecto, pedunculis foemineis axillaribus. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *M. ramoſum* caule ramoſo erecto, pedunculis foemineis axillaribus. *Huds. fl. Angl. p.* 403. *Linn. Syſt Veg. p.* 946. *Leers. fl. Herb. n.* 815. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 388. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 193. — *Mnium prolixum* ſtipite ſetaceo, axillari, globulifero, ſurculo ramoſo, imbricato, primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. muſc. p.* 235. *Mnium* maius, minus ramoſum, capitulis puluerulentis crebrioribus *Dill. muſc. p.* 235. *t.* 31. *f.* 4. — *Mnium* prolixum, fluctans, petiolis alaribus, ſphaerulis puluerifer is. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1856.

Mnion. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Bryum androgynum v. β. *prolixum. Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 229.

Muſcus puluerulentis capitulis Verronis. *Buddl. hort. ficc. v.* II. *fol.* 32.

Muſcus alter, botryoides, elatior. *Vern.*

Germ. *Vielköpfiges Sternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée à pluſieurs têtes.* Angl. *Many headed Moy-Mnium Dill. Branched Mnium. Huds.*

In Angliae, Auerniae, Heluetiae ſyluaticis muscoſis humidis; denſis caeſpitibus habitat In Germaniâ Rothio etiam occurrit ſed ſine capſulâ. Fructificatio nulli viſa. Duratio procul dubio perennis.

Truncus erectus, paſſim ramoſus. Folia laxius imbricata, patula, lanceolato-ſubulata Pedunculi creberrimi e foliorum ſuperiorum mediorum axillis ſuberecti, graciles, foliis tenuiſſimis ſeu ligulis foliaceis medio tenus cincti, capitula puluerulenta, hirta, ſubuiridia, flores masculos ſiſtentia ferentes. Fructificatio nondum viſa.

Stirps ſingularis procul dubio huiusce tribus. Weberus à *Mnio paluſtri* vix differre credit; et reipſa illud proxime refert. Pro *Bryi androgini* varietate Rothius habet. et pedunculi capituliferi in illo nudi, in hoc vero ad medium vsque folioſi coniungere non ſinunt.

Ab

Ab Hudsono non bene *ramoſum* nominatum eſt, cum Dillenius diſertis verbis *minus ramoſum* dicat et pleraque *Mnia* non minus ramoſa ſint, niſi pedunculos capituliferos pro ramis habeas. Species autem iſta et praecedens mihi nondum obuiae ab autoptis maiori ſtudio obſeruandae, cum dubiis et ambagibus hucusque vexatae ſint.

* Maribus omnibus disciformibus.

4. M. *ſomentoſum* trunco erecto, dichotomo, tomentoſo; foliis ſubulatis; capſulà obliquâ ſphaerica. 409

Mnium tomentoſum ſurculo dichotomo erecto, tomentoſo; foliis ſubulatis; capſulis ſphaericis. *Swarz. Prodr. p. 139. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1329.*

Germ. *Filziges Sternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée cotonneuse.*

In Iamaicâ habitat. Plura non nouimus, cum ſtirps iſta ſoli Swarziô cognita, nondum, quod ſciam, ab eo deſcripta fuerit.

5. M. *ſtrictum* trunco caulescente; foliis capillaceis; pedunculis elongatis, terminalibus; capſulà obliquâ. 410

Mnium ſtrictum ſurculo caulescente etc. *Swarz. Prodr. p. 139. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1328.*

Germ. *Senkrechtes Sternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée perpendiculaire.*

Habitat in Iamaicâ nec magis quam praecedens cognitum eſt.

6. M. *fontanum* trunco erecto ramoſo; ramis terminalibus ſubuerticillatis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, acuminatis, apice ſerrulatis, ſubſecundis, capſulae obliquae ſubrotundae operculo conico breui. 411

Mnium

Mnium fontanum trunco innomationibus ramoso; foliis ouato-lanceolatis, sporangiis sphaericis, peristomio interno tenerrime ciliato. S. *Hedw. sp. musc. p.* 195. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *Eiusd. Samml. Abhandl. t.* I. *f.* 6. M. *fontanum* furculo subramoso erecto; foliis lanceolatis, apice setaceis, incuruis; thecis subrotundis, obliquis, operculo conico, vmbilicato, obtuso. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 965. *Baumg. fl. Lips. n.* 1311. *Mönch. pl. Marp. p.* 744. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 54. *Laich fl. Eur. p.* 477. *Gmel Syst. Nat. v.* II. *p.* 1329. M. *fontanum* caule simplici, geniculis inflexo, capsulis subrotundis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 364. M. *fontanum* caule simplici geniculis inflexo. *Linn. sp. pl. p.* 1574. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700. *Gesn. tab. Phyl. t.* 61. 1056. 7. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 145. *Web spec. fl Gött. p.* 121. *Poll. pl. Pal. n.* 980. *f.* 6. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1294. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 852. *Wulf. fl. Bor. p.* 54 *Linn. fl. Suec. n.* 969. *Gunn. fl. Norw. n.* 816. *Fl. Lap. n.* 414. *Oed. fl. Dan. t.* 298. *St Isl. p.* 212. *Lightf. fl. Scot v.* II. *p* 708. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 565. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 37. *All. fl. Ped n.* 2437. *Panz. Pfl. Syst.* XIII. *th. v* II. *p.* 252. — *Mnium* caulibus teretibus, erectis, vertice multifidis. *Hall. Hist. St Helv. n.* 1851.

Bryum fontanum furculis subramosis, teretibus, erectis, confertis, foliis ouato-lanceolatis, apice setaceis, subsecundis; capsulis subrotundis, obliquis, operculis vmbilicatis. *Swarz. Suec. Musc. p.* 48. *B fontanum* furculis rigidis apice ramosis, foliis lanceolatis, capsulis inclinatis, subrotundis. *Vill. pl. Dauph v.* III. *p.* 890 *B. fontanum* antheris obliquis subrotundis, caule simplici, geniculis inflexo. *Huds. fl Angl. p.* 404 *Schreb spic. fl. Lips. p* 75. *B. fontanum* furculo simplici tereti, capitulis obliquis subrotundis *Neck. meth. musc. p.* 209 — *Bryum* palustre scopis teretibus stellatis, vertice multifidis. *Dill. musc. p.* 340 *t* 44. *f.* 2.

Breuer. Adans fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum fontanum furculis simpliciusculis vix ramosis, erectis filiformibus, elongatis; foliis adpressis, humiditate patentibus. *Schrank.*

prim

prim. fl. Salisb. n. 848. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 472. — *Muscus* capillaceus, tenuissimus, pediculo longissimo, purpurascente, capitulo rotundiore. *Tourn. Inst. p.* 551. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 24. *f.* 10. *Mor. Hist. Ox. P.* III. *p.* 628. *t.* 6. *f.* 8. *Buxb. Cent.* I. *p.* 45. *t.* 65. *f.* 2. 3. *Plunn. Alm. p.* 255. *t.* 47. *f.* 6. — *Muscus* stellatus, alpinus, palustris maior. *Mich. Gan. nov. p.* 103. *t.* 59. *f.* 4.

Germ. *Brunnen-Sternmoos.* Gall. *Etoilée des Fontaines.* *Mnie des fontaines.* *Le Mark.* Angl. *Fountain-Mnium.* Norw. *Kjelmoſſa.*

In locis ſcaturiginoſis, fontibus, paludoſis montanis et alpinis totius Europae, Africae in monte Atlante vbi cel. *Desfontaines* inuenit, et Americae in freto Magellanico vnde a Commerſono relatum eſt, habitat. Mnio, Iunio capſulae ſunt in optimo vigore, tuncque flores nouelli apparent. Duratio perennis.

Caules erecti, conferti, longiſſimi, tri-quadriuncialeſ, partim terrae paludoſae immerſi et ex omnium fere foliorum axillis radiculas innumeras, quae tomentum rubellum ſiſtunt omittentes, longe ſimplices, apice vero ramoſi. Rami ſubuerticillatim dispoſiti, vno aut altero caeteris multo longiore, teretes, ſubfiliformes, ſteriles, ſimplices, ramoſique. Folia in caule ramisque primariis denſe imbricata, longe lanceolata, ſub apicem denticulata, neruo inſtructa, humiditate patula, ſiccitate cauli appreſſa, apicibus tamen exſtantibus et ad latus vnum deiectis, vnde ſubſecunda apparent, inferiora ſordide et obſcura viridia, nec raro prae denſo radicularum tomento inuiſibilia, ſuperiora late e flauescente viridia. In ramorum longiorum parte ſuperiora et in ramulis folia minora apice vix piliformi, multo laxius dispoſita ita vt trunci rutilans color pellucent. Perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculus e trunci primarii apice erectus, ſolitarius, duas tres vncias longus, purpureus, ſiccitate tortilis. Calyptra pallida, lateraliter fiſſilis. Theca obliqua, ſubgloboſa, maturitate viridi fusca, ſtriata. Operculum conicum, acutiusculum, breue, rubescens. Periſtomatis externi dentes ſedecim acuti, inflexi, purpurei; periſtoma internum inter columnulas ſimplices bifidasue e dorſo carinatum eminentes cum et absque ciliis.

ciliis. In hâc ſpecie et in ſequenti ſemina in loculo ſporiphoro tertiam circiter totius cani partem occupante incluſa.

Flos masculus nunc in eâdem nunc in diſtinctâ ſtirpe disciformis, e perigonalibus foliis caulinis multo grandioribus, ouato-acuminatis, lanceolatis, ſerrulatis, baſi, ſi caute euellantur, croceo colore tinctis, interioribus cordiformibus, latioribus. Genitalia numeroſiſſima, ouato-oblonga, viridia, paraphyſibus articulatis paulo longioribus, croceis denſe ſtipata.

Mnium fontanum v. *alpinum* trunco erecto ramoſo, ramulis apicem verſus incraſſatis, foliis denſe imbricatis; pedunculis ſubuncialibus. ALPINVM.

Bryum alpinum caule catenulato, ſurculis puluerifcris ſtellatis, capitulis vero inclinatis. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 119. *n.* 46.

Hanc varietatem, quae trunco e pedunculis duplo breuioribus ramulis apicem verſus leuiſſime incraſſatis, foliis tandem denſius imbricatis ita vt truncus nuspiam pelluceat, anguſtioribus apice piliformi longiore inſtructis minus ſecundis ſeſe notandam praebet in altiſſimarum Alpium turfoſis paludoſis inueni, ſpecialiter in iugo quod Alpicolae *Col de Balme* vocant. Hanc varietatem Hallerus pro *Mnio fontano* vulgari habuiſſe et deſcripſiſſe videtur, cum *Mnii fontani* pedunculos vnciales tantum dicat, quos ſemper longiores in caeteris regionibus inueni.

Mnium fontanum v. *magellanicum* trunco erecto ramoſo, ramis verticillatis ſimplicibus compoſitisque, foliis minime ſecundis, euidentius ſerrulatis. MAGELLANICVM.

Varietas inſignis e freto Magellanico allata, caeterum a noſtro minime ſeparanda.

7. M. *marchicum* trunco erecto ex apice ſubuerticillatim ramoſo; ramis faſtigiatis; foliis quadrifariam imbricatis, ouato-lanceolatis, carinatis, integerrimis; capſulae obliquae gibboſo-rotundae operculo coniço breui. 412

Mnium marchicum foliis ouato-lanceolatis, trunco erectiusculo innouationibus prope summitatem frugiferam multifido, peristomatis interni processulis bifidis. *Hedw. musc. frond. v.* II. *p.* 108. *t.* 29. *Eiusd. sp. musc. p.* 196. M. *marchicum Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 478. phr. Wild. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 53.

Leskia marchica surculo ramoso erecto; foliis ouatis acuminatis, thecis subrotundis obliquis; operculi mucrone crasso adunco. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 944. *t.* VI. *f.* 12. *a. b. c. Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *Kunz. Crypt. Gen. p.* 13.

Bryum marchicum caule erecto, ramis fastigiatis, confertis; foliis ouato-lanceolatis, quadrifariam imbricatis, capsula subrotunda obliqua, operculo conico breui parum obliquato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 236.

Germ. *Märkisches Sternmoos.* Gall. *Etoilée* ou *Mnie de la Marche.*

In paludosis Marchiae Brandenburgensis habitat. In ligno putrido natante in fluuio prope *Spandau* Wildenowius legit. Maio, Iunio capsulae maturantur. Duratio perennis.

Truncus erectus, inferne fuscus, radiculis fibrosis minutissimis dense obsitus, apice ramosus. Rami quatuor, quinque fere verticillatim dispositi, subaequales, breues, teretes. Folia laxe quadrifariam imbricata, ouato-acuminata, integerrima, obscure virentia, neruo valido instructa. Perichaetialia caulinis satis similia, paulo maiora, lanceolata, apice setacea. Pedunculus in trunco primario terminalis, fescuncialis erectus, solitarius, filiformis, ruber. Calyptra non obseruata. Theca subrotunda, obliqua, gibba, primum viridis, maturitate vero fuscescens, striata. Operculum breue, conicum, inferne rubens, apice paulum obliquato rufescens. Peristomii externi dentes sedecim, pyramidati, rubri: internum in sedecim lacinias profunde bifidas ciliis nullis intermixtis diuisum.

Stirps dioica. Flos masculus [illegible] capituliformis. Truncus maris minus ramosus.

2. Capſula cernua.

5. B. *ſquarroſum* trunco erecto ſubramoſo; foliis quinquefariis reflexis; capſulae oblongae erecto-cernuae operculo ſubconico acuto. 342.

Bryum ſquarroſum erectum, ſimplex, foliis omnibus reflexis perigonialibus erectiuſculis, ſporangiis erecto-cernuis; operculo ſubconico-acuto. *Hedw. ſp. Muſc. p. 186. t. XLIV. f. 6-11* *B. ſquarroſum* ſurculis ſimpliciuſculis confertis, ferrugineo-tomentoſis, foliis quinquefarie imbricatis, ouatis, acutis, reuolutis; capſulis oblongis, obliquis. *Swarz. Muſc. frond Suec. p. 46* *B. ſquarroſum* antheris obliquis, foliis quinquefariam imbricatis, recuruis, caule ferrugineo-tomentoſo, *Linn. ſp. pl. p. 1585. Syſt. Nat. v. II. p. 702. Syſt. Veg. p. 949. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1837. Laich. pl Eur. p. 485. Timm. prodr. fl. Meg. n. 840. Fl. Ingr. p. 170. Linn. fl. Suec n. 1007. Retz. Prodr. fl. Scand. n. 123. Panz. Pflanz. Syſt. 13 th. v. II p. 256. — Bry à feuilles recourbées. La Mark. Encycl. Bot. v. I. p. 494.*

Mnium ſquarroſum caule ferrugineo tomentoſo, foliis quinquefariam imbricatis recuruis, capſulis obliquis. *Linn. ſun. meth. muſc. p. 364. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 47.*

Paludella. Ehrh. Phytophyl. 69.

Muscus paluſtris, foliis reflexis, caulículos quinquangulos formantibus. *Buxb. Cent. IV. p. 36. t. 65. f. 1.*

Germ. *Sparrigtes Knotenmoos.* Gall. *Bry rude. Bry à feuilles recourbées. La Mark.*

In Europae borealis paludibus apricis, praeſertim in Suecià, in ducatu Megapolitano, prope *Mollen* in Ducatu Luneburgenſi, in Saxoniâ ſuperiore haud procul ab oppidulo *Döben*, vbi *Schwägrichen* primus inuenit, in Ingriâ etiam prope *Catharinenhof* habitat. De florescentiae tempore ſilent auctores. Duratio perennis.

Truncus erectus gracilis, ſubſimplex nempe circa ſummitatem vnum alterumve ramulum proferens, ad apicem vsque tomento ferrugineo e radicularum eleganter ramificatarum denſa congerie inſtar velleris indutus, vnde ipſe nunquam in conſpectum venit. Folia parua, carinato-conuexa acuta, ductulorum fasciculo valido ad apicem vsque percurſa, margine integerrima, at pronа ſuperficie ad augmentum maximum hirtella, laete viridia, omnia reflexa, laxe imbricata, trunco quinquefariam circumpoſita. Perigonialia, perichaetialiaque ſimilia erectiuscula. Pedunculus terminalis, erectus, bi-triuncialis, laeuis, rubens. Theca elongata, leniter arcuata, erecto-cernua, fuscella. Operculum depreſſum centro in cuspidem paruam eleuato. Periſtomium in meo exemplari fere penitus deſtructum obſeruare non potui. Calyptra nulli viſa.

Linneus iunior pro Mnio habebat pariterque Swarzius, qui inter Brya flore masculo disciformi, quae Mnium Hedwigianum ſiſtunt, retulit. Hedwigius vero florem masculum capituliformem declarat Bryoque adnumerat.

Hanc ſpeciem ab *Hypno ſquarroſo* diſtinctiſſimam eſſe Linneus *ſp. pl. p.* 1585. monet; cuius moniti Hallerus aut negligens aut immemor Buxbaumii ſynonymon ad *Hypnum ſquarroſum* falſo retulit. Quin et ipſe Linneus e Buxbaumii phraſi ſuam *H. ſquarroſi* in *Syſtemate Naturae* definitionem deſumſiſſe videtur, quae definitio minus accurata eſt, cum folia huiusce *Hypni* quinquefaria non ſint.

3. *Capſula nutante.*

4. B. *dendroides* trunco erecto; ramis verticillatis, alterne ramoſis; foliis lanceolato-ſubulatis, ſerratis; capſulae nutantis operculo conico-roſtrato.

Bryum dendroides capſulis nutantibus, ſurculis erectis, ramis verticillatis terminatis, ramulis alternis, foliis ſerratis. *Linn. ſun. meth. muſc p.* 374. *t.* 4. *f* 2. *Act. Med. Suec. v.* I. *p.* 196. *t.* 14 *f.* 2. *Syſt. Veg. p.* 949. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Panz. Pflanz Syſt. XIII. th. v.* II. *p.* 864.

Germ.

Germ. *Baumförmiges Knotenmoos. Bäumchen - Knotenmoos*, Panz. Gall. *Bry arboré. Bry petit arbre.*

In insulâ Iauâ primum detectum est. Abhinc e Nouâ Hollandia *Cap de Diemen* Billarderius retulit et amice communicauit. Quo tempore floreat ignoramus. Duratio certe longaeua.

Truncus erectus, sublignescens, annotinus, e basi furculifer, furculis sub apicem iam diuisis, squamosus, ramosus, ramis terminalibus, verticillatis, octo vel decem, aliis minoribus, sterilibus, basim versus paululum incrassatis, recuruis; aliis longioribus, fertilibus, apice iterum diuisis. Folia imbricata, siccitate humiditateque pariter patula, e basi amplexicauli subcordiformia, longe lanceolata, nerue euidentissime in apicem producto instructa, margine serrata, obscure viridia. Pedunculi in trunco ramisve compositis terminalis, filiformes, erecti, aggregati, vnciales, purpurei. Capsula subcylindrica, attenuata, nutans, ferruginea, euacuata sulcata. Operculum longum, conico - rostratum. Peristoma congenerum dentibus exterioribus luteis. Calyptram non vidi.

5. B. *Zierii* trunco erecto; ramis longioribus, teretibus; foliis imbricatis, ouato - concauis, apiculatis; perichaetialibus maioribus, absimilibus; capsulae e collo longo clauato - ouatae nutantis operculo breui, pyramidali. 344.

Bryum Zierii erectum radiculosum innouationibus sub flore diuisum, foliis imbricatis, concauis, apiculatis, sporangiis apophysi longâ clauatis, e pedunculo arcuato. *Hedw sp. musc. p.* 182. *t.* XLIV. *f.* 1-4. *B. Zierii* capsulis pendulis, clauatis, elongatis, furculis teretibus, foliis radicalibus patentibus longioribus. *Dicks. fasc.* II. *p.* 8. *t.* IV. *f.* 10.

Germ. *Zierſches Knotenmoos. Keulenförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry de Zier. Bry à massue.*

Elegantissimum muscum primus omnium detexit *Zier* ad aggeres humidos in Alpibus Scoticis prope *Aberfeldy*; inde amicus *Green* in monte

Arennig

Arenuig Walliae in angulis rupium verticalium denſis at non adeo magnis caeſpitibus crescens legit; tandem et Germaniae incolam in Sudetis acerrimus muscorum inueſtigator *Ludwi.* reperit. Tempus florescentiae tacent auctores detectoresque. Duratio perennis.

Truncus erectus, breuiſſimus, ſub primordiis omnino ſimplex, at innouationibus ſub ipſo flore imo inter ipſa flonis perichaetialia folia erumpentibus ſingulis binisve ramoſus. Ramuli trunco primordiali longiores, erecti, teretes, *Bryi argentei* ſurculis ſimillimi, ſimpliciſſimi. Folia in ramulis denſe imbricata, ouato-concaua, trunco appreſſa, minime eneruia contra Dickſoni ſententiam ſed neruo craſſo rubente in apiculam ſiccitate praeſertim reflexam producto inſtructa, eleganter reticulata, ſuperiora ex albido viridia, inferiora xerampelina, nitentia. Folia trunci primitiui infima aetate ſemideſtructa, vix conſpicienda; ſuperiora vero ſeu perichaetialia foliis ramorum longe maiora formâque abſimilia, nempe patentia, lanceolata, acuminata, neruo validiusculo inſtructa. Pedunculus in trunco primordiali terminalis, ramulis triplo longior, arcuatus, laeuis, rubens, in collum longum apophyſin mentiens ſenſim dilatatus. Capſula nutans, clauato-ouata, dilute ferruginea ſeu xerampelina cum ſericeo ſplendore; apicem verſus pallidior. Operculum breue in pyramidem depreſſam acuminatum, thecae concolor. Periſtomatis exterioris dentes ad medium vsque ferrugineo-rubentes, inde ad apicem vsque albi, ſtriati. Periſtomium internum laciniato-ciliatum album. Calyptra non viſa.

Bryum argenteum habitu tereti nitido ſummopere refert; at capſulae formae facile ab eo caeterisque congeneribus diſtinguitur.

4. *Capſulâ pendulâ.*

6. B. *dichotomum* trunco erecto ex innouationibus longiusculis ramoſo; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, apiculatis; capſula ouata ſubpendula.

Bryum dichotomum foliis ouato-lanceolatis, apiculatis, imbricatis, ſporangiis ouatis, ſubpendulis. *Hedw. ſp. Muſc. p.* 183. *t.* XLII. *f.* 8-12.

Germ.

Germ. *Zweyſpaltiges Knotenmoos.* Gall *Bry dichotome.*

In Noua Seelandia habitat. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus erectus, primum ſimplex inde duabus tribusve innouationibus proxime ſub flore foemineo erumpentibus grandiusculis ramoſus, et quaſi dichotomus. In flore masculo vna tantum innouatio praeſens. Rami erecti, teretes, ſimpliciusculi. Folia imbricata, concaua, ouato-lanceolata, neruo conſpicuo in apiculam producto inſtructa, margine integerrima, laete viridia. Pedunculus in trunco primordiali terminalis, vaginulae notabili craſſiusculae implantatus, flexuoſus, vncia breuior, rubens. Capſula ſubpendula, ouata, fusca. Periſtomii externi dentes ſedecim, transverſe ſtriati, crocei, extremitate albi; periſtomium internum album. Calyptra et operculum obſeruanti defuerunt.

7. B. *pulchellum* trunco erecto, ſimplici; foliis lanceolatis, integerrimis; pedunculo flexuoſo; capſulae pendulae e rotundo ouatae operculo conico acuto. 346.

Bryum pulchellum trunco exiguo, erecto, foliis lanceolatis, integerrimis; thecis ſubrotundis pendulis. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 96. *f.* 38. B. *Eiusd. ſp. Muſc. p.* 180.

B. pulchellum ſurculis ſimplicibus lanceolatis erectis, capſulis ſubrotundis, pendulis; ſetis ſubflexuoſis tenuiſſimis. *Swarz. Muſc. frond. Suec. p.* 48.

Germ. *Niedliches Knotenmoos.* Gall. *Bry joliet.*

In Laponia, Suecia ad ripas fluuiorum alpeſtrium et in Alpibus Sanenſibus Heluetiae, vbi anno 1796 primus legi, hucusque tantum repertum eſt. Vere floret. Sub aeſtatis finem opercula decutit. Perennat.

Truncus erectus, gracilis, duas tres lineas in Hedwigianis baſi forte truncatis, in meis vero non raro ſex ad octo metiens, ſimplex, rarius ſub apice ſemel innouans, fusco-rutilans, baſim verſus tomento radiculoſo obſitus

obſitus. Folia inferiora minuta, alterna, diſſita, ouato-lanceolata, patula, ſuperiora conferta oblongo-lanceolata, acuminata, erecta, longiora; omnia margine integerrima, ductulorum fasciculo colorato ad apicem vsque percurſa, amoene virentia. Pedunculus terminalis, ſolitarius, tenuis, ſaepe vnciam et vltra longus, flexuoſe ascendens, ſummitate incuruus, ſenio tortilis, rutilans. Calyptra anguſta, lutescens. Capſula pendula Theca e rotundo ouata, euacuata vrceolata, maturitate cinnemomea, pro pedunculi longitudine parua. Operculum conicum acutiusculum, rutilans. Periſtoma externum lutescens, dentibus ſtriis fuscescentibus notatis; internum e membranâ in proceſſus ſedecim pyramidatos perforatos, aliis interpoſitis, producta, album.

Specimina mea ab Hedwigianis trunco longiore, et capſulâ minus rotunda paulum recedunt, caeteris omnino conuenientibus.

8. B. *carneum* trunco erecto, ſubſimplici; foliis lanceolatis, remotis, tenerrimis; capſulae pendulae ouatae operculo obtuſo mammillari. 5.

Bryum carneum antheris pendulis, ſubgloboſis, foliis acutis, alternis. *Linn. ſp. pl. p.* 1587. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 949. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 485. *Leers. fl. Herb. n.* 849. *Plan. ind. Erf. p.* 230. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *v.* III. *p.* 231. *Linn. fl. Suec. n.* 1011. *Oed. Enum. Dan. n.* 986. *Retz. prodr. fl. Scand. n.* 1241. *Mull. fl. Frid. n.* 202. *Huds. fl. Angl. p.* 414. *Dem. Bot v.* III. *p.* 388. *All. fl. Ped. n.* 2472. *Crantz. Inſt. p.* 51. *Panz. Pfl. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 1337. *Geſn. tab. Phyt. t.* 61. 1357. 26. *B. carneum* ſurculis ſimplicibus, foliis lanceolatis remotis, capſulis ouatis pendulis. *Swarz. Muſc. frond. Suec. p.* 47. B. *carneum* ſurculis erectis ſimplicibus, baſi ramoſis aut ſemibifidis, foliis lanceolatis diſtinctis pallidis, capſulis ſubrotundis pendulis. *Vill. pl. Dauph. t* III. *p.* 886. B. *carneum* ſurculo annotino ſtipitifero, operculis capitulorum obtuſis, capitulis ſubrotundis cernuis. *Neck. meth. muſc. p.* 202. B. *carneum*, *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 70. phr. Hedw. — *Bryum delicatulum* foliolis lanceolatis, remotis tenerrimis; thecis ouatis, pendulis, operculo obtuſo. *Hedw. muſc. frond. v.* I. *p.* 52. *t.* 20. *Eiusd. ſp. Muſc. p.* 73. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 859. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1209. — *Bryum* lanceolatum, pellucidum, capſulis

capſulis ſubrotundis, pedunculis carneis. *Dill muſc. p.* 400. *t.* 50. *f.* 69 — *Bryum* foliis lanceolatis, rarioribus, capſulis ouatis, pendulis, *Hall. hiſt. ſt. Helu. n.* 1334. *t.* 45. *f.* 6. *Eiusd. Enum. St. Helu. p.* 116. *n.* 35. *t.* 4. *f.* 6. — *Bryum* nitidum etc. *Rac. Syn. ſt. Brit. p.* 102. *n.* 52. 53.

Muium carneum foliis acutis, alternis, capſulis ſubgloboſis. *Linn. iun. meth. muscor. apud Ludw. p.* 366. *Hoffm. Deut. ſt. v.* II. *p.* 51. *Luida. Adans. fam. pl. v.* II. *p.* 492.

Muscus ſtellaris, humilis, capitulis pendulis. *Buxb. Cent.* II. *p.* 5. *t.* 2. *f.* 6. — *Budd. hort. ſicc. v.* II. *fol.* 33.

Germ. *Fleiſchfarbiges Knotenmoos.* Gall. *Bry incarnat.* Angl. *Flesh colour'd Bryum. Shining Bryum. Hud.*

In Anglià, Sueciâ prope Upſaliam, Germaniâ circa Chemnitium, Lipſiam, in Episcopatu Hildeſienſi, Palatinatu, Thuringiâ etc. in Galliâ prope Lugdunum et in Delphinatu; in Heluetiae ſubmontanae pascuis humidis ad foſſarum margines quos ſtratis ſericeis veſtit, et Pedemontii vmbroſis ſubhumidis gregatim habitat. Opaca vmbroſa amat, tamen et in arenoſis ſubhumidis etiam reperitur. Anguſto floret; Aprili inſequentis anni capſulas maturat. Perenne eſt.

Truncus duas tres lineas longus, erectus, radicibus plurimis fuscellis terrae adhaerens, primo ſimpliciſſimus, inde innouationibus vnâ, duabus tribusve e trunco primordiali paulo infra florem erumpentibus ramoſus, inferne obſcure fuscus, ſuperne dilute virens. Rami trunco primordiali longiores, erecti, teretes, caule rubello, numquam capſuligari, plerumque bini, rarius ſinguli ternive. Folia in trunco ſparſa, diſſita, minuta, lanceolata, planiuscula, baſi anguſtâ trunco aſſixa, tenerrima, ductulorum fasciculo rubello ad apicem vsque percurſa, laete viridia: ſuprema perichaetialia ſimilia, longiora, confertiora, erecta. Pedunculus in trunco primordiali terminatis, erectus, ſolitarius, aliquando gemellus, quatuor ad nouem lineas longus, imo e Dillenii icone vncialis, apice arcuatus, cernicus. Calyptra exigua, ſtraminea, lateraliter ſiſſa. Capſula pendula.

Theca ouata vel ouato-rotunda, rubella, maturitate fusca, enacuata basi contracta. Operculum obtusum, mammillare, margine exstante obscurius coloratum. Peristomium externum e dentibus sedecim reflexilibus, transverse striatis, ferrugineis; internum vt in praecedente figuratum lutescens.

Stirps dioica, summopere polymorpha quae pro soli conditione non tantum statura et ramificatione sed et thecae forma ab ouata ad subrotundam ludente variat, saepe adeo pusilla vt vix agnoscas. Hanc varietatem Hedwigius pro specie propria primum habuit, et *Bryum delicatulum* nominauit: postea tamen a *Bryo carneo* haud diuersam esse bene vidit, nomen tamen specificum Linneanum aboleuit, quod nos restituimus vtpote solemne et haud improprium.

Bryum carneum v. β. Huds. fl. Angl. p. 414. stirps Hedwigiana procul dubio est, vt et *Dill. ic. cit. fig. A et B.*

A praecedente quod satis refert, foliis laxioribus, minus acuminatis, pallidioribus, pedunculo breuiore non flexuoso, capsula magis elongata, operculo obtusiore, et peristomate externo non lutescente sed ferrugineo optime distinguitur.

3. B. *argenteum* trunco erecto, ramis teretibus obtusis; foliis dense imbricatis, ouatis, concauis, apiculatis, superne parenchymatis defectu argenteis; capsulae pendulae oblongae operculo obtuse conico, breui. 318

Bryum argenteum foliis ouatis concauis piliferis, imbricatis, sporangiis oblongis, pendulis, operculis conuexis. S. *Hedw. sp. musc. p.* 181. *Eiusd. fund. Musc. v.* II. *p.* 94. *t.* VI. *f.* 29. *B. argenteum* furculis simplicibus confertis teretibus, foliis imbricatis oblongis concauis adpressis, apice subulatis, capsulis oblongis nutantibus. *Swarz. Musc. frond. Suec. p.* 47. B. *argenteum* furculo ramoso erecto, foliis oblongis apice subulatis, dense imbricatis, thecis nutantibus oblongis, operculis conuexis, seta axillari. *Wild. prodr. fl. Ber. n.* 963. *Mönch. pl. Marp. p.* 744. B. *argenteum* furculis cylindricis, imbricatis teretibus. *Thunb. fl. Iap. p.* 342. B. *argenteum* antheris pendulis, furculis cylindricis, imbrica-

imbricatis, teretibus. *Thumb. fl. Jap. p.* 342. B. *argenteum* antheris pendulis, ſurculis cylindricis, imbricatis laeuibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1586. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 367. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Europ p.* 485. *Curt. fl. Lond. t.* 164. β. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 199. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 112. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1310. *Poll. pl. Tal. n.* 2015. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 838. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 82. *Baumg. fl. Lips. n.* 1308. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 473. *v.* III. *p.* 229. *Reyg. fl. Ged. p.* 172. *Linn. fl. Suec. n.* 1009. *Oed. fl. Dan. t.* 880. *f.* 2. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 413. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 735. *Gort. fl. Belg. fl.* 310. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 452. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 50. *Dalib. Par. p.* 321. *All. fl. Ped. n.* 2475. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 257. B. *argenteum* furculis erectis baſi ſubramoſis, foliis ouato-ariſtatis in cylindro argenteo appreſſis, capſulis oblongo-obtuſis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 885. B. *argenteum* ſurculo nitido arcte imbricato, foliis ouatis concauis, capitulis ouatis nutantibus, ſtipite ſubradicali. *Neck. meth. muſc. p.* 201. — *Bryum* pendulum julaceum argenteum et ſericeum. *Dill. muſc. p.* 392. *t.* 50. *f.* 62. — *Bryum* caulibus teretibus, capſulis ouatis, acuminatis, pendulis. *Hall hiſt. ſt. Helu. n.* 1821.

Hypnum argenteum. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 469.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus ſquamoſus argenteus erice folio *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 26. *f.* 3. *Tourn. Inſt. p* 555. *Mons. Hiſt. Ox. p.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 17.

Germ. *Silberfarbiges Knotenmoos.* Gall. *Bry argenté.* Angl. *Silver-Bryum.*

In tectis, muris, rupibus, ſaepibus, agris, nemoribus totius Europae gregatim habitat. In Iaponia etiam in regionibus riui Oggauae Thunbergius legit Autumno floret; anni inſequentis vere capſulas educat et maturat. Vita longaeua.

Truncus erectus, duas ad tres lineas longus, maximâ pro parte terrâ ſepultus, radicibus fuscellis adfixus, primum ſimplex, at peractâ foecundatione illico innouationes nonnullas infra florem protrudens, ramo-

ſusque euadens. Rami ſimplices rarius ramoſiusculi, teretes, apice incraſſatis, obtuſiusculi, quatuor ad ſex lineas longi, ſericeo-argentei. Folia in trunco primordiali vix conſpicienda, plerumque ſemideſtructa in ramis inferne laxius diſpoſita, ſuperne denſe imbricata, trunco arcte appreſſa apicibus tamen non nihil exſtantibus, ouata, concaua, elegantiſſime reticulata, ductulorum fasciculo tenui viridi in apiculam abeunte inſtructa, parte ſuperiora parenchymate deſtitutae, vnde illis nitor argenteaque facies, quam Pollichius aliique Botanici e lanugine quadam oriri ſomniarunt. Perichaetialia caulinis longiora, ouato-lanceolata, vix concaua. Pedunculus in trunco annotino, innouationibusve primordialibus terminalis, vnde cum truncus primarius breuiusculus ſit partimque terrae immerſus fere baſilaris apparet nonnullisque Botanicis ideirco axillaris dictus, ſolitarius, rariſſime gemellus, ramis duplo circiter longiori apice incuruatus, inferne purpureus, ſuperne pallidus. Calyptra cito decidua, ſubulata, lateraliter fiſſilis, e viridi fusca. Capſula pendula. Theca oblongo-ouata, teres, maturitate luteo-aurea, tandem purpurascens. Operculum breue, potius obtuſe conicum margine explanato quam conuexum, aurantiacum. Periſtoma externum lutescens in capſulâ effoetâ rubedine mixta. Internum laciniato-ciliatum.

In Carnioliae rupeſtribus capſulis longis, cylindraceis et pedunculis ſurculo non longioribus variat. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *v.* II. *p.* 325.

Color ſurculi et foliorum, obſeruante Dillenio, autumno et hyemis initio virescit; poſtea plantulae ſplendorem argenteum adipiſcuntur, praeſertim ſi in ſolo aridiusculo et inſolato crescant.

10. B. *julaceum* trunco erecto, ramis teretibus; foliis denſe imbricatis, ouatis, obtuſiusculis, exapiculatis, viridibus; capſulae pendulae cylindricae operculo mammillari, breui. 347

Bryum julaceum ſurculis cylindricis; foliis ouatis, concauis, obtuſiusculis; thecis ouatis pendulis, operculo papillato. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 70. *n.* 2. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 230. phr. Schrad. *Bryum filiforme* capſulis pendulis oblongis, caulibus teretibus, ramoſis, elongatis, foliis imbricatis, ouatis, apice concolore. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt.*

Crypt. p. 16. — *Bryum argenteum v. β. Linn. ſp. pl. ed. Reich. v.* IV. *p.* 479. *Neck. meth. muſc. n.* 1015. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 202. *Poll. pl. Pal. n.* 1015. *Leys. fl. Hal. n.* 1099. *Leers. fl. Herb. n.* 846. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 838. *Huds. fl. Angl. p.* 413. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 264. — *Bryum* pendulum ſurculis teretibus viridibus. *Dill. muſc. p.* 394. *t.* 50. *f.* 63. *Bryum* trichodes capitulis reflexis, viridiſſimum, holoſericeum. *Eiusd. Cat. Gieſs. p.* 226. *App. p.* 86. *t.* 2. *f.* 1.

Mnium holoſericeum ſurculis baſi ſubramoſis, teretibus, foliis ouatis concauis mucronulatis imbricatis; floribus masculis ſeſſilibus, thecâ ouatâ pendulâ, ſetis e baſi ſurculorum. *Web. fl. Werth. p.* 293. huc certe referendum.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus argentei perſimilis excepto colore. *Buddl. in hort. ſicc. Bot.*

Germ. *Kätzchenförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry a châtons.*

In iisdem locis cum praecedente habitat, ſed rarius inuenitur. Primum circa Gieſſam et inde in Anglia in ambulacris horti Oxonienſis Dillenius legit. Dicksonus in Scotiae ſubalpinis humidis inuenit. Nuperrime in Germania et Heluetia paſſim quoque repertum eſt. Autumno floret. Vere capſulae vigent. Perennat.

Truncus erectus, breuis, infra apicem ramoſus, ramis erectis trunco multo longioribus, ſimplicibus, teretibus, obtuſis. Folia denſe imbricata, cauli arcte appreſſa, apicibus non exſtantibus, concaua, ouata, fasciculo donata ſed in apiculam minime abeunte, laete viridia, nunc cum ſericeo ſplendore, nunc eo deſtituta. Perichaetialia maiora. Pedunculus in trunco annotino terminalis, ſemuncialis, vncialis, infra purpureus, ſuperne pallidior. Capſula pendula, ouata, maturitate purpurascens. Dillenius modo ſanguineam modo e luteo-viridi et rubro mixtam vidit. Operculum mammillare, nempe conuexum papillâ in medio extante, aurantiacum.

Muros, tecta vetusta, terram humidam latis stratis vestit per totam Europam vulgatissimum. In Iamaicae montosis etiam reperitur, imo et in Indiâ habitare crediderim, cum icon ex horto Malabarico adducta museum nostrum satis bene referat et descriptio non repugnet. Martio et Aprili pedunculis purpureis capsulisque elegantissimis e longinquo micat; eodem fere tempore floret. Vita longaeva.

Truncus partim terrae immersus tomentoque e radiculis plurimis constante obsitus, tres quatuor lineas imo semunciam longus, erectus, superne ex annuis innouationibus ramosus. Rami duo, tres, simplices vel iterum ramosi, basi subnudi, gracilescentes, rubentes, superne incrassati, breuissimi. Folia in caule laxiora, ramorum apicem versus dense imbricata, lanceolata, acumine longo piliformi, rigida, extrema fere in rosulam disposita, ductulorum fasciculo purpureo instructa, in trunco sordide, in ramis laete viridia. Perichaetialia similia, maiora, in rosulam conferta. Pedunculus ex apice caulis ramorumque annotinorum oriundus, aliquando gemellus, basi paulum arcuatus, ascendens, inde erectus, vncialis, sescuncialis, amoene rutilans, apicem versus e luteo virescens. Calyptra subvlata, lateraliter fissilis, gracilis, rufescens. Capsula pendula. Theca obouata, viridis, aetate aureo-rubella. Operculum mammillare, breue, miniatum. Peristoma externum lutescens; internum e membranâ carinatâ in processus sedecim pyramidatos, perforatosque ciliis intermixtis productâ, albidum.

Stirps dioica. Flores masculi discoidei.

Variat 1. in locis aridis, glareosis magnâ omnium partium tenuitate; 2. in locis humidiusculis arenosis, pedunculis longioribus, calyptris obscure purpureis; 3. in locis vdis foliis latioribus, capsulisque tumidioribus. Haec vltima varietas in Angliae vliginosis viget. Caeterae per totam Europam occurrunt. Datur et varietas quaedam plerumque sterilis caule et foliis sanguineo colore tinctis.

M. *bicolor* trunco erecto subramoso, ramis abbreui[illegible] lanceolatis, patenti-erectis, capsulae pendulae [illegible] millari.

[illegible]spidato- 413

In Alpibus Cambriae prope Llanberris, Scotiae, Norwegiae, praeterea in Thuringiae vdis montanis prope Isenacum, in Delphinatus Alpibus à *Chaillol le Vieux*, tandem in Alpibus Sanenſibus, vbi ad riuulum qui in lacum *Arnonaz* decurrit, in conualſium vliginoſis copioſe legi gregatim habitat. Primus omnium in Germaniâ et Heluetiâ reperi. Rupium humidas rimas, latera madida montium et fontium vicinia amat. Auguſto menſe cum capſulis partim effoetis, partim operculo nondum decuſſo maturescentibus inueni. Dillenius thecas hyeme vigere dicit. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, longior, baſi plerumque humiditate perditus, primum ſimplex, poſtea ſub flore pluries innouans indeque ramoſus, aetate varie diuiſus, faſtigiatus. Rami ſubaequales, pollicem ſesquipollicem longi, ſimplices ramoſique, ereeti, teretes, apicem verſus in ſubulam attenuati, caule amoene rutilante conſpicui, in juniori ſtirpe laete virides, in annoſa e purpureo fuscoque nigricantis. Folia in caule ſemideſtructa, ſqualida, ſordide fusca, in ramis inferiora laxa, remotiuscula, ſuperiora denſe imbricata, ouato-lanceolata, carinata, margine integerrima, ſiccitate leniter contorta, ductulorum faſciculo rubello ad apicem vsque percurſa, veliculoſo-reticulata, nunc amoene viridia, vt Villarſius vidit, vtque in meis Helueticis ſpecimínibus cernere eſt, nunc purpurascentia, vt Dillenius de ſuis affirmat vtque in indiuiduis prope Iſenacam lectis, video. Pedunculus in trunco annotino primisve innouationibus, terminalis, ſolitarius, baſi leuiter arcuatus, vncialis, ſeſcuncialis, nigro-purpureus. Calyptra longa, lateraliter fiſſilis, purpuraſcens. Capſula pendula. Theca longe ouata, primum e viridi aurea, maturitate ſpadicea. Operculum breue, mammillare, thecae concolor, papillâ in centro ſaturatius colorată. Periſtoma generis. Externum lutescens.

Foliorum colore atro-rubente variat. Icon *Dillenii* 64. *C.* habitum plantae in ſtatu ſicco et inprimis ramorum faciem ſubulatam optime ſiſtit.

Hedwigius plantam nondum viſam ad *Dicranum* pertinere autumabatur et per litteras monebat: ſed iure inter Brya, quorum habitum omnino refert, militat.

B. an-

culis, foliis confertis, ouatis, acuminatis, apice piliferis, patulis, capsulis elongatis nutantibus. *Swarz. Musc. Suec. p.* 50. B. *capillare* surculis erectis, e medio ramosis, foliis ellipticis aristatis, dense congestis viridibusque, capsulis oblongo-teretibus, pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 887. B *capillare* antheris pendulis, foliis ouatis, setiferis, carinatis, pedunculis longissimis. *Linn. Sp. pl. p.* 1586. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 205. *Polt. pl. Pal. n.* 1018. *Schreb. Spic. fl. Lips. p.* 82. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1311. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 850. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 475. *v.* III. *p.* 238. *Wulf. fl. Bor.* 54. *Huds. fl. Angl. p.* 414. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 737. *Gort. fl. Belg. p.* 311. *Boerh. Lugd. p.* 21. *n.* 38. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 39. *Dalib. Par. p.* 322. *All. fl. Ped. n.* 2473. *Desfont. fl. Atl. v.* II. *p.* 413. B. *capillare* surculo setifero acauli, capitulifero caulescente, foliis oblongis nitidis, acuminatis. *Neck. meth. musc. p.* 215. — *Bryum* foliis latiusculis, congestis, capsulis longis nutantibus. *Dill. musc. p.* 398. *t.* 50. *f.* 67.

Euida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum capillare capsulis pendulis, cylindricis, operculo conico, breui; foliis lanceolatis acumine piliformi. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 849. *Eiusd. Baier. fl. v.* II. *p.* 473. *H. capillare. Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 777. phr. Hall. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, capsulis ouatis, pendulis, operculis conicis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1791.

Muscus capillaceus, maior, capitulis crassioribus, cylindraceis, nutantibus. *Tourn. Inst. p.* 551. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 24. *f.* 6. — *Mor. Hist. Oxon. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 19.

Germ. *Behaartes Sternmoos. Haarförmiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Etoilée chevelue. Mnie polleux. Bry chevelu. La Mark.* Angl. *Hearlike Mnium. Capillary Bryum. Lightf.*

In siccis, muris, glareosis, ad vias cauas, latera fossarum, rarius in syluis, per totam Europam et in Africâ circa Algiriam, vbi a cel. *Desfon-*

taines

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum annotinum. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 474.

Trentepohlia erecta. Roth. obs. Bot. in Vſt. Ann. der Bot. St. X. *p.* 52. *n.* 18. *Oed. Euum. pl. Fl. Dan. p.* 122. *n.* 1184. *Fl. Dan. t.* 215. *Gunn. fl. Norw. n.* 831. *Ehrh. Beyt. Band.* III. *p.* 75. *n.* 39. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 17. *t.* 14.

Germ. *Jähriges Knotenmoos. Weidenblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry annotin. Bry à feuilles de ſaule.* Angl. *Lanceleav'd pendulous Bryum. Longleaved Bryum, Huds.* Norw. *Lutmaerle, Pantalokmoſe.*

In Norwegiae, Scotiae, Angliae, Thuringiae, Sileſiae, Hercyniae, Palatinatus, Belgii ſyluarum locis vdis pascuisque vliginoſis habitat. In Galliâ prope Lugdunum Gilibertus legit. Villarſius circa *Briancon*, ego ad rupes, inter quas Rhodanus magno cum fragore terram ſubit. In Heluetiâ, quod ſciam, nondum repertum eſt, quamquam probabilis ciuis. Loca arenoſa argilloſa humida, aggeres foſſarumque margines amat. Auguſto floret. Anni ſequentis vere capſulas maturat, aeſtate opercula decutit. Perenne.

Truncus, radicibus tenerrimis fuscellis inſtructus, ad radiculas alares etiam emittendas ſummopere procliuis, breuiſſimus, vix duas lineas longus, prope baſim ramos nonnullos ſemunciales, longiores, erectos, inferne nudiusculos, amoene purpureos, educens. Folia in trunco primordiali vix conſpicienda plerumque ſemideſtructa in ramis ſparſa, diſſita, adſcendendo maiora propioraquae, ouato-lanceolata, acuminata, neruo colorato inſtructa, ſub lente apicem verſus ſerrulata, tenera, pellucida. Perichaetialia longiora, confertiora. Pedunculus in trunco annotino terminalis, ſolitarius, erectus, apice arcuatus, vncialis, longior, profunde croceus cum nitore. Calyptra lutescens, lateraliter fiſſilis. Capſula primum nutans, inde pendula. Theca oblongopyriformis, viridans, maturitate croceopurpurea. Operculum conuexum cum papillâ centrali acutâ, luteolum. Periſtomii externi dentes transuerſim ſtriati, ſordide luteoli: internum tenerrimum, dilutius coloratum, membranaceo-carinatum, proceſſibus ſedecim pyramidatis, perforatisque aliis ſingulis interminatis.

bus, clauaeformibus, basi attenuatis at non nudis; foliis latioribus, oblongo-ouatis, non vero lanceolatis sed ex apice obtusiusculo mucronem setae instar emittentibus, pallidius viridibus, subpellucidis, per siccitatem summopere contortis, suprema patentioribus; pedunculis plerumque breuioribus, capsulis grandioribus, operculo tandem non tam exacte mammillare, sed potius subconico apiculato.

29. M. *stellare* trunco erecto ramoso, ramis elongatis; foliis ouato-lanceolatis, acuminatis, ductulorum fasciculo crasso ante apicem euanescente; capsulae pendulae oblongae operculo conuexo. 425

Mnium stellare foliis oblongis, ouato-lanceolatis, apiculatis, ductulorum fasciculo sub extremitate desinente: perigonialibus denticulatis; sporangio subpendulo, operculo exacte conuexo. *Hedw. sp. musc. p.* 191. *t.* 45. *f.* 1-4. M. *stellare* foliis lanceolatis integerrimis, punctatis, aristatis, pedunculis simplicibus, antherâ cylindricâ nutante. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 763. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 846. — *Mnium stellare* foliis ouatis, aristatis, serratis, pedunculis cauleque simplicibus, capsulis nutantibus. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 51. *Mnium* foliis caespitosis, lanceolatis, aristatis, capsulâ cylindricâ, inclinata, aristata. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1850.?

Bryum stellare caule erecto subramoso; foliis ouatis, aristatis, serratis, capsula oblonga, nutante, operculo conuexo. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 240.? — *Bryum* stellare roseum, pendulum, minus, capsulis et setis longioribus. *Dill. musc. p.* 413. *t.* 52. *f.* 78.? *Hall. Enum. St. Helu. p.* 118. *n.* 43. — *Bryum* roseum, minus, foliis subrotundis, *Rai. syn. St. Brit.* III. *p.* 92. *C. Bauh. Pin. p.* 361. *n.* 11.?

Brever. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492?

Germ. *Sternförmiges Sternmoos.* Gall. *Etoilée stellaire. Mnie étoilé.*

In locis vmbrosis Magapolitani Ducatus prope *Malchin* habitat. Timmius in sylvula *Kahldistb* legit. Reichardus etiam prope Francofurtum

ad

BRYA INCERTA NON GENUINA

nempe

propter obſeruationum rite inſtitutarum periſtomiique inueſtigationis defectum huic generi adſcripta.

* *Dillenïana.*

352. B. *lacuſtre* trunco erecto ramoſo, foliis linearibus, carinatis, ſiccitate varie flexis, capſulae erectae cylindricae operculo acute conico. 15 ?

Bryum ſetaceum v. β. Hudſ. fl. Ang'. p. 410. — *Bryum* ſtellare, lacuſtre, foliis rubris, capillaceis. *Dill. muſc.* p. 388. t. 48. f. 45.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. p. 492.

Germ. *See-Knotenmoos.* Gall. *Bry des lacs.*

Ad lacum quemdam in ſummitate montis *Glydor* in Anglia habitat. Auguſto capſulae maturescunt. Vita longaeua.

Truncus erectus, ramoſus, eleganter rubens. Folia ſubcapillaria, carinata, inferiora minima, laxa; ſuperiora per caulis longitudinem quaſi verticillatim dispoſita; ſuprema ſtellulas irregulares formantia; omnia rubella ſiccitate varie flexa. Pedunculi e ramorum annotinorum apice erecti, ſemunciales et vltra, tenuiſſimi, rubri. Calyptra non obſeruata. Theca oblonga rubra. Operculum concolor acute conicum.

Barbulae conuolutae affine et ad genus idem probabiliter reducendum; at periſtomii cilia Dillenius non vidit.

353. B. *membranaceum* trunco erecto breui, foliis obouatis, obtuſis membranaceis; capſula erecta oblonga. 14 ?

Bryum membranaceum, foliis membranaceis obtuſis. *Dill. muſc.* p. 551. t. 85. f. 19.

Germ. *Hautartiges Knotenmoos.* Gall. *Bry membraneux.* Angl. *Membranaceous blunt leav'd Bryum. Dill.*

In locis humidis, vmbrosis Penſyluaniae et Virginiae denſis caeſpitibus habitat. Tempus florescentiae. . . . Duratio. . . . .

Truncus erectus, breuis (ſimplex an ramoſus ſit, nec ex icone Dillenii nec ex eius deſcriptione patet). Folia inferiora nigricantia, ſuperiora conferta, pallide viridia, membranacea, obouata, obtuſa. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, circiter vncialis rubens. Capſula ante maturitatem obſeruata erecta, oblonga, viridis et calyptra e ſtramineo ſubfusca inſtructa viſa eſt.

Quid ſit prorſus ignoro.

15 ? B. *Penſyluanicum* trunco erecto, ſimpliciſſimo; foliis lanceolatis, alternis; 354
capſulae oblongae ouatae operculo conuexo.

Phascum caulescens foliis lanceolatis, alternis. *Linn. ſp. pl. p.* 1570. *Syſt. Veg. p.* 944. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 149.

Sphagnum foliis tenuibus graminis, pellucidis. *Dill. Muſc. p.* 550. *t.* 85. *f.* 15.

Germ. *Penſylvaniſches Knotenmoos. Stammiges Bartmoos. Panz.* Gall. *Bry de Penſylvanie.*

In Penſyluania ad terram nunc caeſpitoſe, nunc ſolitarie habitat. A Bartramis Dillenius acceperat. Tempus florescentiae. . . . . Duratio. . . .

Truncus erectus, ſimpliciſſimus, ſemuncialis, vncialis. Folia diſtantia, alterna, lanceolata, dilute viridia, pellucida. Pedunculus erectus, terminalis, tres quatuor lineas longus, ſubluteus. Calyptra non obſeruata. Theca oblonga, ouata, erecta, ſuperiori parte e luteo fusca, inferiori viridia. Periſtoma ciliatum. Operculum conuexum.

Nec

Nec *Phascum* nec *Sphagnum* esse peristoma figuratum monet. Schreberus *Bryum* esse suspicabatur; at quaenam sedes in systemate Hedwigiano ei assignanda sit nescimus.

16 ? B. *brevifolium* trunco ramoso; ramis erectis; foliis laxis acute lanceolatis; capsulâ erectâ oblongâ. 355.

Bryum brevifolium capsulis erectis, oblongis, attenuatis, obsolete ciliatis, foliis confertis, linearibus, carinatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 4. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Eur. p.* 486. — *Bryum* palustre, breuifolium, capsulis nigricantibus. *Dill. muse. p.* 377. *t.* 47. *f.* 39. — Bryum trichodes, erectis capitulis fusco-nigris. *Rai. Syn.* III. *p.* 96. *n.* 80.

Hypnum cauliculis teretibus foliis mucronatis, capsulis basi ventricosis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1783 ? Excluso, vt vt sit, Vaillantii synonymo, cuius icone muscum diuersissimum sistit.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Kurzblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry a feuilles courtes.*

In Angliae comitatu Eboracensi in paludibus, forte et in Helvetiae subalpinis habitat. Anthesεos tempus ignoramus. Perennat.

Truncus erectus (e Dillenii icone) gracilis, parum ramosus. Folia angusta, breuissima, carinata, obscure viridia. Pedunculus e trunci eiusque elongationum annotinarum apice erectus, breuis, circiter semuncialis. Capsula erecta, oblonga, fusco-nigricans. Peristoma breuissime ciliatum. Calyptra et operculum Dillenio non visa.

Quamuis Hallerus Hypno suo 1783 Dillenii synonymum absque dubitationis signo adscripserit, vix tamen eandem esse plantam crediderim. Sic muscum suum describit. „Caules teretes, quasi catenulati, foliolis tecti inferne fuscis, lanceolatis, argutis mucrone piliformi, superne laxatis, etiam ad latus rejectis; caeterum repunt et ramos solos erigunt.

Vaginae

Germ. *Hautartiges Knotenmoos.* Gall. *Bry membraneux.* Angl. *Membranaceous blunt leav'd Bryum. Dill.*

In locis humidis, vmbrosis Pensyluaniae et Virginiae densis caespitibus habitat. Tempus florescentiae. . . . Duratio. . . . .

Truncus erectus, breuis (simplex an ramosus sit, nec ex icone Dillenii nec ex eius descriptione patet). Folia inferiora nigricantia, superiora conferta, pallide viridia, membranacea, obouata, obtusa. Pedunculus terminalis, solitarius, erectus, circiter vncialis rubens. Capsula ante maturitatem obseruata erecta, oblonga, viridis et calyptra e stramineo subfusca instructa visa est.

Quid sit prorsus ignoro.

15 ? B. *Pensyluanicum* trunco erecto, simplicissimo; foliis lanceolatis, alternis; 35
capsulae oblongae ouatae operculo conuexo.

Phascum caulescens foliis lanceolatis, alternis. *Linn. sp. pl. p.* 1570. *Syst. Veg. p.* 944. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1324. *Panz. Pflanz. Syst.* XIII. *th. v.* II. *p.* 149.

Sphagnum foliis tenuibus graminis, pellucidis. *Dill. Mus. p.* 550. *t.* 85. *f.* 15.

Germ. *Pensylvanisches Knotenmoos. Stammiges Bartmoos. Panz.* Gall. *Bry de Pensylvanie.*

In Pensyluania ad terram nunc caespitose, nunc solitarie habitat. A Bartramis Dillenius acceperat. Tempus florescentiae. . . . . Duratio. . . .

Truncus erectus, simplicissimus, semuncialis, vncialis. Folia distantia, alterna, lanceolata, dilute viridia, pellucida. Pedunculus erectus, terminalis, tres quatuor lineas longus, subluteus. Calyptra non obseruata. Theca oblonga, ouata, erecta, superiori parte e luteo fusca, inferiori viridia. Peristoma ciliatum. Operculum conuexum.

Nec

Nec *Phascum* nec *Sphagnum* esse peristoma figuratum monet. Schreberus *Bryum* esse suspicabatur; at quaenam sedes in systemate Hedwigiano ei assignanda sit nescimus.

16 ? B. *brevifolium* trunco ramoso; ramis erectis; foliis laxis acute lanceolatis; capsulâ erectâ oblongâ. 355.

Bryum brevifolium capsulis erectis, oblongis, attenuatis, obsolete ciliatis, foliis confertis, linearibus, carinatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 4. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Eur. p.* 486. — *Bryum* palustre, breuifolium, capsulis nigricantibus. *Dill. muse. p.* 377. *t.* 47. *f.* 39. — Bryum trichodes, erectis capitulis fusco-nigris. *Rai. Syn.* III. *p.* 96. *n.* 80.

Hypnum caulículis teretibus foliis mucronatis, capsulis basi ventricosis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1783 ? Excluso, vt vt sit, Vaillantii synonymo, cuius icone muscum diuersissimum sistit.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Kurzblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry a feuilles courtes.*

In Angliae comitatu Eboracensi in paludibns, forte et in Helvetiae subalpinis habitat. Anthesèos tempus ignoramus. Perennat.

Truncus erectus (e Dillenii icone) gracilis, parum ramosus. Folia angusta, breuissima, carinata, obscure viridia. Pedunculus e trunci eiusque elongationum annotinarum apice erectus, breuis, circiter semuncialis. Capsula erecta, oblonga, fusco-nigricans. Peristoma breuissime ciliatum. Calyptra et operculum Dillenio non visa.

Quamuis Hallerus Hypno suo 1783 Dillenii synonymum absque dubitationis signo adscripserit, vix tamen eandem esse plantam crediderim. Sic muscum suum describit. „Caules teretes, quasi catenulati, foliolis tecti inferne fuscis, lanceolatis, argutis mucrone piliformi, superne laxatis, etiam ad latus rejectis; caeterum repunt et ramos solos erigunt. Vaginae

Vaginae manifeſte ad radicem ramorum nouellorum albae, teretes. Setae vnciales. Capſulae ventricoſae, inde cylindricae, atro-purpureae. Operculum breue et acutum." Ita Hallerus: at quantum eius deſcriptis a Dillenianâ discrepet facile quisque videbit, praeſertim cum truncum in Dillenii icone erectum, repentem dicat.

Ex habitu *Trichoſtomum Dicranumve* eſſe diceres. Certe inter *Brya* Hedwigiana non pertinet.

17 ?] B. *graminifolium* trunco erecto, ſimpliciſſimo; foliis lineari-lanceolatis; capſulâ ſubinclinatâ, cylindricâ.

Bryum foliis gramineis pellucidis, cauliculo rubente. *Dill. muſc. p.* 359. *t.* 46. *f.* 17.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus capillaris, humilis, graminifolius minor, capitulis oblongis, erectis. *Rai. Syn. St. Brit.* II. *p.* 31. *n.* 17.

Germ. *Grasblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry à feuilles graminées.* Angl. *Grassleaf'd Bryum.*

In rupibus cauis ſyluae Hangenſtein in Haſſiâ elegantem hunc muscum Dillenius ſolus ſemelque tantum legit. An et in Britanniâ etiam habitet non ſatis conſtat, cum de Raii ſynonymo Dillenius ipſe dubitet. Aeſtate capſulae iam effoetae. Duratio incerta.

Truncus erectus, ſimplex, vncialis longior, rubens. Folia linearilanceolata, patula, inferiora rariora, ſuperiora conferta, nitida, pellucida; dilute viridia. Pedunculus terminalis, ſubuncialis. Capſula ſubinclinata, teretiuscula, longa. Calyptra et operculum Dillenio obſeruanti deerant.

Genus incertum. Habitus *Polytrichi* praeſertim *vndulati*, ſed folia plana margine integerrima ſatis diſtinguunt.

** Halle-

** *Hallerianae.*

357. B. *refectum* foliis lanceolatis, aristatis, stellatis, capsulis ouatis, aristatis, refectis. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1819. ♃ ?

Germ. *Abgeschnittenes Knotenmoos.* Gall. *Bry coupé.*

In rupibus circa *Vauvry* in Heluetiâ calidiore habitat. Caetera ignorantur.

„Cauliculi aliquot linearum, subnudi, in apice stelluham habent „foliorum radicalium viridium, lanceolatorum, in capillos exeuntium. Setae e summo caule flauescentes duarum triumve linearum. Capsulae breues, crassae, ouatae, longa arista praeditae, operculo plano quasi resecto. Gemello etiam setae ex vna rosula."

Descriptio obscura, imo et absona; nam quomodo folia ex apice cauliculorum radicalia dici, et capsula longe aristata, operculo tamen plano esse possit non video. An *Splechnum*? Eo magis mihi suspecta est haec species, quod Lachenalius stirpium Helueticarum sagacissimus inuestigator se *Bryum* istud Hallerianum prorsus ignorare epistola declarauit.

*** *Oederianae.*

358. B. *Norwegicum* trunco-erecto simplici; foliis confertis, capillaribus, strictis; pedunculo breui; capsula erecta ouata. ♀ 19 ?

Bryum norwegicum foliis capillaribus, capsulis oualibus, erectis, pedunculis breuibus. *Oed fl. Dan. t.* 538. *f.* 1. *Bryum hyperboreum* foliis capillaribus, capsulis oualibus erectis, pedunculis breuibus. *Gunn. fl Norw. n.* 1060. *Retz. prodr fl. Scand. n.* 1243. *B. hyperboreum* capsulis erectis ouatis, foliis capillaribus, confertis, strictis, pedunculis breuioribus. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 9.

Germ. *Norwegisches Knotenmoos.* Gall. *Bry de Norwege. Bry hyperboréen.*

In Saxis Norwegiae et Scotiae habitat. Tempus florescentiae et duratio ignota.

De

De hac plantula, quam ſola Oederi icon fiſſit, quamque auctor nullus deſcripſit, plura non nouimus. Inter puſillas *Weiſſias* exiguaue *Dicrana* probabiliter militat.

?30? B. *pendulum* trunco procumbente ſimplici; foliis ſetaceis flexuoſis, pedunculo breuiſſimo; capſulae pendulae operculo acuminato. 33)

Bryum pendulum antheris pendulis, ſurculis procumbentibus, pedunculis breuiſſimis, foliis ſetaceis flexuoſis. *Oed. fl. Dan. t.* 843. *f.* 1. *Retz. prodr. fl. Scand. ed.* 2. *n.* 1382.

Germ. *Niederhängendes Knotenmoos.* Gall. *Bry pendant.*

In Norwegià habitat. Caetera ignorantur.

Caules conferti, ſimpliciſſimi, procumbentes, baſi fusci, ſuperne laete virides. Folia ſetacea, flexuoſa, patentia. Pedunculi breuiſſimi, vix duas lineas longi. Capſula pendula, vrceolata, lateritii coloris. Operculum acuminatum.

Bartramiae Hallerianae ſimile, et capſula non inclinata ſolum ſed vere pendula operculoque acutiore; ſi tamen Oederi icon fidelis ſit, diſtinctum. Nonne eiusdem generis? Habitus omnino *Bartramiae.*

* * * * *Linneana.*

?1? B. *verticillatum* trunco erecto ramoſo; foliis lineari-ſubulatis, per intervalla denſius confertis ſubuerticillatis; capſulae erectae operculo cuspidato.

Bryum verticillatum antheris erectis pedunculis arefactione contortis, foliis piliferis, ſurculis faſtigiatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1585. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 949. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 13[illegible]. *Laich. pl. Eur. p.* 485. *Leers. fl. Herb. n.* 845. *Plan. ind. Erf. p.* 2[illegible]. *Martuſch. St. Sil. n.* 1021. *Eiusd. fl. Sil. n.* 798. *Roth, fl. Germ. v.* I. *p.* [illegible] *v.* III. *p.* 253. *Oed. En. Dan. n.* 978. *Retz. prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 13[illegible]. *Huds. fl. Angl. p.* 411. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 733. *Dem. Bot. v.* [illegible] *p* 387. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II *p.* 252. B. *verticillatum* [illegible] pitoſum, ſurculis erectis, contabulatim ramoſis, foliis ſetaceis, [illegible] ſulis ouatis erectis, ciliis breuibus ornatis. *Vill. pl. Dauph. v.* [illegible] *p.* 877. — *Bryum* piloſum verticillatum. *Dill. musc. p.* 374. *t.* 47. *f.* 35 [illegible]

Bry[illegible]

Bryum trichodes breuifolium, anguſtiis cauliculis, capitulis erectis paruis et minus aduncis. *Rai. Syn. (St. Brit. III. p. 98. n. 36. — Bry verticillé. La Mar. Encycl. Bot. v. 1. p. 494.*

Luida Adams. fam. pl. v. II. p. 492.

Germ. *Quirlförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry verticillé.* Angl. *Whorld hair Bryum Dill. Greenpointed Bryum Lightf. Verticillated Bryum. Huds.*

In Anglià ad rupes maritimas Walliae prope *Bangor* et montoſis comitatus Eboracenſis primi omnium *Richardſon* et *Brewer* legerunt. Poſtea in Scotià, Daniâ, Germaniâ, prope Herbornam, in agro Erfurtenſi et ad latera collium Sileſiae tandemque in Galliâ prope Lugdunum et in calcareis rupibus Delphinatus prope *Grenoble* et *Gap* lectum eſt. Denſis caeſpitibus rupes veſtit. Tempus floreſcentiae ver primum. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, longior, ramoſus, ramis propter foliorum diſpoſitionem per intervalla gracilioribus. Folia lineari ſubulata et quaſi in pilum educta, patentiuscula, ad ramorum diuiſionem denſiuſ conferta, vnde quaſi verticillata apparent, exfasciculata, laete viridia, inferiora verſus autem obſoleta albicantia. Pedunculus in ramis annotinis nouellisque terminalis, breuiſſimus quatuor circiter lineas longus, ſolitarius, erectus, ſiccitate, vt in pleriſque muscis fieri amat, leniter tortilis. Calyptra non obſeruata. Theca erecta, ouata, craſſiuscula, ſubuirens, maturitate fusca. Operculum exiguum e baſi conuexiuscula in tenuem cuspidem productum, rubellum.

Habitus huiusce musci ſubuerticillatus inde oriri videtur, quod rami ſingulis annis cum flore foemineo ramum vnum duosve vel ex apice vel proxime ſub apicem protrudunt: ramis autem ſic annuis innouationibus continuatis folia perichaetialia anni ſinguli remanentia circa caulem quaſi verticillos ſpatio ſubaequali diſtantes formant.

Tantam cum *Weiſſia rupeſtri* Hedwigii, vt e meis hujusce *Weiſſiae* Speciminibus cum icone Dillenianâ auctorumque deſcriptionibus compara-

In vmbroſis, pomariis, nemoribus, foſſis ſubhumidis, paluſtribus graminoſis, viarum cauarum marginibus per totam Europam et in ipſis inſulis Feroenſibus, praeterea in Iamaicâ, forte et in Indiâ habitat. Vere capſulae vigent. Vita anno longior.

Truncus in mare et femina erectus, ſubuncialis, ſaturate rubens, ſimplex, rarius vnum alterumve ramulum educans. Folia inferiora remotiora, minora; ſuperiora ſenſim maiora; ſuprema quae et perianthialia in roſulam digeſta, maxima; omnia ſubrotunda vel obouata, integerrima, pellucido-punctata, marginata, ex albo viridia, ductulorum faſciculo rubello in mucronem breuiſſimum excurrente inſtructa, patentia, plana, ſiccitate vero crispula et contracta. Pedunculi terminales, modo ſolitarii, modo adgregati, erecti, apice flexi, vnciâ plerumque longiores, rubentes. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata apice fusco. Capſula pendula. Theca ouata, ventricoſa, viridis. Operculum conicum, acutum, apice leuiter inflexo, fere cuspidatum, lutescens. Periſtomii externi dentes ſedecim latiusculi, tenuiſſime ſerrulati; interni proceſſus totidem elegantiſſime perforati, ciliis interiacentibus.

Variat operculis longius ariſtatis. *Dill. ic. cit. A. D.*

Stirps dioica. Genitalia mascula paraphyſibus clauatis, foeminea linearibus ſtipitata.

Caules ſteriles, repentes, rarius erecti, ramoſi, foliis rotundis, alternis, diſtichis, apicem ſurculi verſus decrescentibus.

25. M. *ligulatum* trunco ſterili reptante; fertili ascendente, ſubramoſo, dendroideo; foliis oblongis, vndulatis, ſerrulatis; capſulae pendulae longe ouatae operculo conuexo acutiusculo.

Mnium ligulatum foliis oblongis, vndulatis, acute ſerrulatis obtuſis, pedunculis aggregatis, ſporangiis ouatis, pendulis, operculis obtuſis. *Hedw. ſp. muſc. p.* 195. M. *ligulatum* ſurculo ſubſimplici, foliis oblongo-lanceolatis, ſerrulatis vndulatisque, thecis nutantibus oblon-

In Delphinatus montibus circa *Grenoble* à *Lans*, in *Champsaur* et alibi habitat. Cætera ignorantur.

Folia oblonga, acuta, planiuscula, ſiccitate non contorta, viridia. Pedunculus erectus, terminalis, vncialis, gracilis; rubellus. Calyptra oblonga, conica, rubescens. Operculum oblongum, concolor. Periſtoma ciliatum, ciliis rubris dextrorſum contortis.

Inter *Barbulas Tortulasve* e periſtomii deſcriptione pertinere et *Barbulae conicae* nobis *Dill. t.* 49. *f.* 56. proximum eſſe videtur. At folia non contorta, cum in ſtirpe Dilleniana ſiccitate ſummopere crispescant et contorqueantur, ſeparant. Praeterea patria nimium diuerſa eandem eſſe diſſuadet.

23? B. *capillatum* caeſpitoſum, ſubacaule foliis ſetaceis, incuruis, inermibus, pedunculis breuibus, capſulis ſemiellipticis, truncatis, ciliis breuibus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 867. 362

Germ. *Haarblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry à feuilles capillaires.*

In pascuis humidis Alpium Delphinatus habitat. Antheſis. . . . Duratio. . . . . .

Truncus erectus, breuis, diuiſus. Folia fasciculata, incurua. Capſula breuis, truncata, breuiter ciliata.

Nouam ſpeciem eſſe Villarſius declarat. Nos quid ſit prorſus ignoramus, cum deſcriptio iuſto breuior ſit.

24? B. *tenuifolium* ſurculis ſimplicibus erectis, foliis ſetaceis, tenuiſſimis, capſulis erectis, truncatis, vix ciliatis. *Vill. Pl. Dauph. v.* III. *p.* 868. 363

Germ. *Dünnblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry à feuilles menues.*

In ſummis Alpibus Delphinatus prope glacies aeternas *de la Bararde* et *à Prenol* habitat. Plura nescimus.

Libus numerosis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n. 825.*; excluso Timmii synonymo.

Hypnum undulatum. Schrank. Baiers. fl. v. II. p. 474.

Muscus roseus, polycephalos, linariae foliis undulatis. *Vaill. Bot. Par. p. 135. t. 24. f. 3.* — *Mor. Hist. Oxon. P. III. p. 630. t. 6. f. 1.* — *Muscus* polygoni folio. *Tourn. Inst. p. 555. t. 326. f. E.* — *Mich. gen. p. 108. t. 59. f. 5. Buxb. Cent. V. t. 71. f. 1.*

Germ. *Gezüngeltes Sternmoos. Wellenförmiges Sternmoos.* Fans. Gall. *Etoilée ondulée. Mnie ligulé.* Angl. *Schrub-Mnium.*

In sylvis opacis, pratis, ad rivulos, scaturigines, vias humidas umbrosas per totam Europam copiose occurrit totius generis formosissimum. In Insula Bourbonis etiam repertum est. Aprili, Maio vigent capsulae. Duratio perennis.

Truncus fertilis parte inferiore nudus, repens, radiculisque plurimis terrae affixus, superiora versus erectus, rarius simplex, plerumque ramosus, dendroideus nempe ramis paulo infra apicem fasciculatim crescentibus, unde stirps arbusculae faciem adipiscitur. Aliquando etiam truncus e parte inferiore repente unum alterumve ramum longum erectum, sterilem emittit. Folia in trunco primordiali ascendendo confertiora maioraque euadunt; in apice autem rosulam elegantem formant, totius familiae longissima, utpote quatuor ad sex lineas metientia, omnia decurrentia, oblonga, obtusa, nervo tamen crasso in mucronem breuem producto, undulata, sub lente tenuissime serrulata, e luteo viridia, pellucida, siccitate crispa; ramea similia sed remotiora alterna. Pedunculi terminales, adgregati, tres ad octo numero, subunciales, erecti, apice incuruato, inferne purpurei, superne subaurantiaci. Calyptra lateraliter fissilis, subulata, apice fusca. Capsula pendula. Theca longa ouata, viridi-fuscescens. Operculum convexum, acutiusculum, lutescens. Peristomatis externi dentes sedecim reflexiuseuli, tenuissime serrulati; internum e membrana carinata laciniatum ciliatumque, laciniis pyramidalibus perforatis.

In-

Truncus erectus, fere vncialis, ſimplex. Folia parua incurua, ſemicyliadrica, eneruia. Pedunculus terminalis, pollicaris. Capſula oblonga.

An cum *Dicrano curuato* Hedwigii coniungendum? Sed pedunculus in ſtirpe Hedwigiana longe breuior et habitatio non in tectis ſed ad decliuitates viarum cauarum montanarum dehortantur. Caeterum eiusdem familiae eſſe videtur.

27 ? B. *carthuſianum* ſurculis ſimplicibus erectis; foliis oblongo-lanceolatis, ſubariſtatis nigrescentibus; capſulis erectis, fuscis, non ciliatis. *Vill. pl. Dauph. v.* II. *p.* 870. 366.

Germ. *Carthäuſer Knotenmoos.* Gall. *Bry de la Chartreuſe.*

In ſyluis Delphinatus prope *la grande Chartreuſe* habitat. Caetera latent.

Truncus ſimplex, nigricans. Pedunculus et capſula pariter atro colore tincta. Operculum acuminatum. Periſtomium ſubnudum.

Plura ab auctore non comperimus nisi quod *Bryum nigrescens*, vide infra, referat, ſed trunco ſimplici ab eo deſtinguatur. An *Gymnoſtomum*? Sed ſyluas genus iſtud non incolit.

28 ? B. *breuiſſimum* ſurculis ſubacaulibus, gracilibus, foliis lanceolatis, ariſtatis, approximatis, capſulis rectis truncatis, ciliis albis tenuiſſimus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 870. *t.* 64. 367.

Germ. *Zwerg-Knotenmoos.* Gall. *Bry nain.*

In aridis lapidoſis tractus *Champſaur* in Delphinatu habitat. Plura deſiderantur.

Truncus exiliſſimus, lineam longus, ſimplex. Folia acuminata lanceolata pedunculo appreſſa. Capſula gracilis, elongata, truncata, ciliis albis, breuiſſimis cincta.

Quod

Quod ſit ignoramus. An *Weiſſia calcarea* Hedwigii, ſed periſtomii cilia in hac rubella. Caeterum congener eſſe videtur. E minutiſſimis eſt huius familiae ſtirpibus.

29 ? B. *flauum* acaule, foliis lanceolatis, capſulis oblongis erectis operculo ſuboblongo. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 870.

Germ. *Gelbes Knotenmoos.* Gall. *Bry jaune.*

In arenoſis circa *Valence* Delphinatûs habitat. Caetera incerta.

Caeſpites pulueruleutos e viridi flauescentes format. Pedunculus et capſula flauescunt. Periſtomatis cilia alba breuiſſima. Operculum cylindricum.

An noua ſit ſpecies dubium.

Bryum breuicaule ſurculis breuibus erectis, foliis lanceolatis piliferis, calyptrâ inclinatâ, capſulis ſubrotundis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 871.

Ad ſaxa in Alpibus Delphinatûs habitat.

Truncus breuis, ſimplex, aetate ramoſiusculus. Folia lanceolata, pilo albo longo terminata; inferiora ſaepe illo deſtituta. Capſula ſubrotunda. Calyptra obliqua, irregularis, baſi laceras. Tota planta nigricat.

Nullum dubium eſt, ex iſtâ deſcriptione, quin planta auctoris *Dicranum ouatum* Hedwigii ſit. Habitus, color, et patria omnino congruunt. Caeterum Oederi Synonymon ab auctore equidem cum dubitationis ſigno adductum huc non pertinet.

30 ? B. *barbatum* ſurculis breuibus, ſubſimplicibus erectis, verſus ſummitatem pedunculiferis, capſulis oblongis, ciliis rubris barbatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 871. *t.* 54.

Germ. *Bartiges Knotenmoos.* Gall. *Bry barbu.*

In

In glareosis, pascuis siccis Delphinatûs habitat. Cætera dubia.

Caulis breuis, semuncialis circiter, erectus. Folia angusta, oblonga, exfasciculata, pilo nullo terminata. Pedunculi basi tuberculata, laterales, septem ad octo lineas longi. Capsula oblonga, ciliis rubris contortis mediam eius partem aequantibus cincta.

E descriptione incompleta rudissimaque icone nihil certi eruere possumus. Equidem auctor Dillenii *Bryum* tenue barbatum foliis angustioribus acutis *t.* 48. *f.* 49. adducit, sed et ipse de synonymo dubitat. Praeterea *Bryum* istud Dillenianum, nobis *Dicranum laxum* (nunc melius inuestigatum inter *Barbulas* referendum) folia minime exfasciculata habet.

Barbulam esse stirpem hanc Villarsianam omnia suadent, sed novam esse, quamuis auctor affirmat, vix crediderim.

Bryum subdiaphanum surculis erectis solitariis, foliis lanceolatis subdiaphanis, distinctis, capsulis oblongis, obliquis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 873.

In tractu *Valgaudemar* Delphinatus in syluis habitat.

Truncus circiter vncialis, simplex, gracilis. Folia dissita, lanceolata, diaphana. Pedunculus terminalis. Capsula oblonga, leuissime inclinata.

Auctoris descriptio, nec non Hallerianum synonymon ab eo adductum, *Tetraphim pellucidam* esse omnino suadent.

B. *tenue* surculis filiformibus, debilibus, erectis, basi ramosis, circa apicem pedunculiferis; foliis oblongo-lanceolatis erectis, siccitate obliteratis, capsulis ouato-acuminatis erectis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 873. 370.

Germ. *Dünnes Knotenmoos.* Gall. *Bry fluet.*

Prope

Prope *Theys* Delphinatus in ſylvis lectum eſt. Plura deſiderantur.

Caulis tenuis, gracilis, ſtatim e baſi ramoſus. Folia oblonga, lanceolata, humiditate patentia, ſiccitate approximata.

Plura in auctore non invenio, niſi quod a *Bryo barbato* diverſum ſit. *Barbula* eſſe videtur.

Bryum filiforme ſurculis caeſpitoſis ramoſis, erectis, filiformibus, foliis oblongo-acuminatis, ſicco appreſſis, capſulis ellipticis nigrescentibus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 875.

In altiſſimis Delphinatus montibus in *Lans*, *Premol* etc. habitat.

Truncus bifidus, trifidusve Folia oblonga, acutiſſima. Perichaetialia inſignia. Pedunculus atro rubens, tortilis, aliquando gemellus.

Ex auctoris deſcriptione et Dillenii ſynonymo *t.* 47 *f.* 34. quod auctor adducit dubius tamen quod ſuae ſtirpis caulis brevior ſit, mihi quodammodo certum eſt. *Bryum* illud *filiforme*, *Weiſſiam acutam* Hedwigii eſſe. Equidem pedunculos tortiles Villarſius dicit, Hedwigius vero negat: at hic pedunculos iuniores, ille vero ſenescentes procul dubio tortiles vidit, ſicque lis iſta componitur.

32 ? B. *atrovirens* ſurculis decumbentibus ſubramoſis, caeſpitoſis, filiformibus nigris apice virescentibus, foliis acuminato-ſetaceis numeroſis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 875.

Germ. *Schwarzgrünes Knotenmoos.* Gall. *Bry vert-noirâtre.*

Rariſſimum, vt ait, muscum prope *Gap* in Delphinatu ſemel tantum legit auctor.

Caeſpites format atros, nitentes, paſſim viridibus maculis interſperſos quae folia nouella ſunt. Fructificatio non viſa. Quid ſit muscus ille vix e tali deſcriptione enucleandum.

33 ? B. *piloſum* ſurculis ſimplicibus caespitoſis erectis, foliis capillaribus, capſulis obliquis operculo breuioribus. *Vill. pl. Dauph. v.* II. *p.* 876.

Germ. *Haariges Knotenmoos.* Gall. *Bry poileux.*

In

In ſummarum Alpium pinetis habitat.

Truncus erectus, ſimpliciusculus. Folia capillarie erecta. Pedunculus gracilis. Operculum conicum capſulâ longius.

Quid ſit prorſus ignoro. *Dicrano heteromallo* affine eſſe auctor affirmat.

Bryum falcatum ramoſum erectum, foliis contabulatis ſetaceis ſubſecundis arefactione criſpis, capſulis oblongis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 877.

In montibus Prouinciae *Champſaur* in Delphinatu habitat.

Truncus ramificatus. Folia viridia, tenuia, contabulata, heteromalla, ſiccitate ſummopere crispa. Capſula oblonga erecta.

Dillenii ſynonymon *Bryum piloſum interrupte falcatum t.* 47. *n.* 38. ab auctore adductum, nec non eius deſcriptio dubitare non ſinunt, quin illius planta *Dicranum interruptum* Hedwigii, ſtirps caeterum haud vulgaris, ſit.

Bryum medium ſurculis ſubſimplicibus erectis, foliis ſetaceo-planis acuminatis, ſiccitate intortis, ſetis e perichaetio; capſulis ouatis truncatis obliquis, ciliis brenibus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 878.

In monte Delphinatus *Benſe* lectum eſt.

E Dillenii ſynonymo procul dubio *Fiſſidens polyearpus* erit, ſed Oederi ſynonymon *fl. Dan. t.* 588. *f.* 4. ab auctore dubitante adductum omnino excludatur.

Bryum caeſium ſurculis ſubramoſis erectis, foliis lineari-ſetaceis, capſulis oblongis acutis, ciliis breuibus, candidis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 879.

In Delphinatus prouinciâ *Valgaudemar* in ſyluis frequenter occurrit.

Stirps puſilla. Cauliculi ſimplices, conferti, radicibus adhaerentes. Folia plana, anguſta, acuminata, e viridi glauca ſeu cinerascentia. Pedunculus baſi tuberculatus. Capſula oblonga ciliis breuiſſimis albis.

Habitus ex auctoris deſcriptione elucens, nec non color ſingularis glaucescens. *Trichoſtomum glaucescens* nuperiorum eſſe ſuadent.

34? B. *pallidum* ſurculis rubris erectis diſtinctis, foliis lanceolato-acuminatis, ſemipellucidis, capſulis oblongis erectis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 879.

Germ. *Blaſſes Knotenmoos.* Gall. *Bry pâle.*

In ſyluis Delphinatus regionum *Champſaur St. Leger* etc. gregatim habitat . . . . .

Truncus erectus, ſimplex, rubellus. Folia lanceolata, acuminata, pallida, ſemidiaphana. Capſula oblonga, erecta.

Bryum pallidum Schreberi, *Trichoſtomum pallidum* recentiorum nullatenus eſſe poteſt, cum auctor *Mnio triquatro* Linnei (*Meeſia longiſeta Hedw.*) haud abſimile eſſe affirmat. Quid ſit ignoro. An noua ſpecies?

35? B. *tenuiſſimum* ſurculis erectis tenuiſſimis, foliis ſetaceis, capſulis oblongis ereotis, pedunculis carneis. *Vill. pl. Dauph. v.* III *p.* 880.

Germ. *Schmächtiges Knotenmoos.* Gall. *Bry délié.*

In montibus prouinciae *Champſaur* Delphinatûs habitat.

Truncus gracillimus. Folia capillaria. Pedunculi carnei. Capſula oblonga erecta.

Mnium ſetaceum auctorum (*Barbula conuoluta Hedw.*) ex auctoris ſententia proximae refert, diſtinctum tamen. Mihi ignotum.

Bryum ſetaceum ſurculis erectis ſubramoſis, foliis lanceolatis, ſupremis pilo albo ariſtatis, capſulis ciliisque rectis, rubris, oblongis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 880.

In *Champſaur* Delphinatûs habitat. Montanum.

Eſt *Barbula conuoluta* Hedwigii ex ipſius auctoris ſynonymiâ. At B. *conuolutae* folio pilo nullatenus terminata: Halleri et Weiſſii auctoritate in ſuo *Mnio ſetaceo* piloſitatem quandam ſomniantium Villarſius deceptus fuiſſe videtur. *Vide Musc. v.* II. *p.* 206.

Bryum geminatum ſurculis erectis bifidis raro apice ramoſis, foliis carinatis, lanceolatis, pedunculis breuibus, capſulis operculis ouatis nitidis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 889.

Ad ima montium *à Theys* in Delphinatu habitat.

Ex auctoris ſynonymia eſt *Dicranum bipartitum* nobis *Musc. v.* II. *p.* 174, caeterum *Dicrano* falſo adſcriptum, vt in vltimâ huiusce operis parte fusius euincemus.

Bryum nigrescens ſurculis ramoſis inclinatis, nigricantibus, foliis carinato-lanceolatis, rigidis, obtuſis, pedunculis ſubterminalibus, capſulis elliptico-acutis calyptrâ lacerâ terminatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 886. *t.* LIV.

In prouinciâ *Valgaudemar* Delphinatus ad ſaxa et rupes madidas.

Truncus breuis, inclinatus, ramoſus, nigrescens. Folia dura, obtuſa, carinata. Pedunculi ſub ramoſum apicem laterales, compreſſi. Capſula elongata, acuminata. Calyptra baſi in quatuor vel quinque lacinias diuiſa.

Eſt *Trichoſtomum aquaticum* recentiorum ex auctoris ſynonymia, quamuis ex eius deſcriptione *Dicranum aciculare* eſſe crederes.

35? B. *ſphaericum* ſurculis erectis baſi tantum vno alterove ramo erecto productis foliis ouato-acuminatis capſulis ſphaericis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 881. *t.* LIV. 374

Germ. *Kugelförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry ſphérique.*

In montibus regionis *Valgaudemar* in Delphinatu paſſim occurrit. Caetera ignorantur.

Truncus erectus, breuis, aliquot tantum lineas longus, ſemel plerumque prope baſin innouans. Ramulus inferne gracilis Theca ſphaerica *Bartramiae pomiformis*, à quâ tamen *Bryum* iſtud Villarſianum trunco minuto foliisque latioribus longe recedit. Species propria eſſe videtur.

36? B. *obtusifolium* surculis erectis, foliis ouato-obtusis concauis distinctis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 882.

Germ. *Stumpfblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry à feuilles encouffes.*

Summarum Alpium incola supra *Chaillot le Vieux* lectum est, nec plura nouimus.

Truncus erectus, circiter sesquncialis, parum ramosus. Folia distincta, ouata, obtusa, concaua, nigricantia. Fructificatio non visa.

Mihi prorsus ignotum.

37? B. *canescens* surculis ramosis, crassis, foliis oblongo-pallescentibus subundulatis aristatisque, capsulis oblongis tubulo albo non ciliato terminatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 883.

Germ. *Weifsliches Knotenmoos.* Gall. *Bry blanchâtre.*

In Delphinatus prouincia *Valgaudemar* habitat. Caetera incerta.

Surculi crassi, cylindrici, pallidi. Folia oblonga, rugosa, acuminata. Capsula oblonga tubulo terminata.

Quid sit ignoro. *Splachnum* diceres. An auctor apophysin pro capsula ipsamque theeam cylindricam pro capsulae parte superiore peristomate destructo, habuit? Haec omnia summopere obscura, et vix aliquid coniicere fas est. Dolendum omnino est, auctorem caeterum accuratissimum et de re herbaria optime meritum stirpibus nostris describendis et depingendis non maiori cura ac arte incubuisse.

38? B *squalidum* surculis breuibus, basi subramosis, foliis fusco-viridibus, ouato-acuminatis, siccitate dextrorsum cochleatim gyratis; capsulis oblongis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 889 *t.* LIV.

Germ. *Schmutziges Knotenmoos.* Gall. *Bry sale.*

In summis montibus Delphinatus et in prouincia *Le Foreft* prope *Montibrifon* gregatim habitat. Caetera . . . . .

Truncus erectus, circiter semuncialis. Folia acuta, lanceolata, e fusco viridia, nitentia, siccitate cochleatim gyrata. Pedunculi vagina bulbosa. Pedunculus nigricans. Capsula oblonga peristomii dentibus brevissimis. Calyptra acutissima.

Quid

Quid ſit ignoro. An *Bryo Zierii* affine? Icon quamquam rudiſſima fere ſuadet.

39? B. *obſcurum* ſurculis craſſis breuiſſimis, obtuſis, raro ramoſis; foliis ouato-concauis, obtuſis, atro-viridibus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 890. 378

Germ. *Dunkeles Knotenmoos.* Gall. *Bry obſcur.*

Summarum Alpium incola in *Chaillol le Vieux* paſſim lectum eſt, ſed absque fructu.

Obſcurum bene nominat auctor, cum non ſatis certus fuerit an *Bryum* ſit vel *Hypnum*. Nobis obſcuriſſima ſtirps.

o? B. *viuiparum* ſurculis ramoſis inferne ſubterraneis, capillaribus; foliis lanceolatis, pallidis, ex axillis gemmiferis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 891. 379

Germ. *Lebendigbährendes Knotenmoos.* Gall. *Bry viipare.*

In Delphinatus monte *la Berarde* prope aeternas glaciei moles habitat.

Mnio fontano habitu ſatis ſimile ex auctoris ſententiâ, ſed mole quadruplo minus. Cauliculi ex Alpium limoſi deliquiis ſubrepentes, digitato-diuiſi. Folia lanceolata, minima, ex axillis globulifera. Globuli ſeſſiles, valide caduci, nigricantes, ſquamoſi, veroſimiliter plantarum nouellarum rudimenta, quibus muscus ille cum capſulis nondum repertus propagatur.

An forte nuperioribus celebrata *Trentepohlia?* At truncus *Trentepohliae* non ramoſus, nec vlla cum *Mnio fontano* affinitas.

? B. *geniculatum* ſurculis erectis debilibus, baſi ramoſis, foliis oblongis ariſtatis punctatis, pedunculis debilibus, inflexis, capſulis ouatis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 892. *t.* LIV. 380

Germ.

Germ. *Gebogenes Knotenmoos.* Gall. *Bry géniculé.*

In muris frigidis humidisque Alpeſtrium Delphinatus habitat. Caetera dubia.

Truncus erectus, ſimplex vel bifurcatus. Folia lanceolata, acuminata. Pedunculus in trunco vel ramis terminalis, circa medium geniculi inſtar inflexus. Capſula pendula oblonga, ventricoſa. Operculum mammillare.

Mnium pſeudotriquetrum referre at breuius eſſe colorisque nigrioris auctor affirmat. Nonne *Mnium turbinatum?* Capſulae ſtructura eadem; at patria ſummopere diuerſa cum hoc in muris minime vitam degat. Praeterea pedunculus flexuoſus quidem eſt, at non geniculatus. Caeterum huic affine congenerumque eſſe videtur. *Bryum* iſtud Villarſianum. Pedunculus fere vt in *Bryo cubitali* Dickſoni, at caetera omnino diſcrepant.

* * * * * * * *Swartziana.*

42? B. *lycopodioides* trunco erecto ſubramoſo, foliis patulis linearibus, acutis, crenulatis, ſubundulatis; capſulâ erectâ breuipedunculatâ.

Bryum lycopodioides capſulis erectis; pedunculis abbreuiatis ſolitariis; furculis elongatis, ſubramoſis; foliis patulis linearibus, acutis, ſerrulatis, ſubundulatis *Swartz. prodr. p.* 139. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1336.

Germ. *Bärlappenähnliches Knotenmoos.* Gall. *Bry lycopodioïde.*

In Iamaica habitat. Caetera de hoc musco e ſola Swarzii definitione mihi hucusque cognito ignorantur.

43? B. *paraſiticum* trunco erecto ramoſo breui; foliis linearibus patulis; pedunculis breuiſſimis; capſulâ erectiuscula.

Bryum paraſiticum capſulis erectiusculis, pedunculis breuiſſimis, furculis confertis, ramoſis, breuibus; foliis patulis linearibus. *Swartz. Prodr. p.* 139. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1336.

Germ.

Germ. *Schmarozerisches Knotenmoos.* Gall. *Bry parasite.*

In Iamaica ad arbores? habitat. Nec plura quam de praecedente nouimus.

* * * * * * * * *Dickſoniana.*

44? B. *flexifolium* trunco erecto breuiſſimo; foliis ouato lanceolatis, carinatis, ſub apicem ſerratis, flexuoſis, ſiccitate contortis, capſulae erectae cylindricae operculo longo obtuſe conico. 383

Bryum flexifolium capſulis erectis ouato-cylindraceis, membranaceo-ciliatis, ſurculis ſubacaulibus, foliis flexuoſis, lanceolatis ſerratis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. t.* VII. *f.* 9.

Germ. *Knotenmoos mit gebogenen Blättern.* Gall. *Bry à feuilles finueuſes.*

In ſterilibus declivibus Britanniae prope *Croydon* habitat. Floreſcentia .... Duratio. ....

Truncus erectus, breuiſſimus duas ad quatuor lineas longus. Folia conferta, erecta, patula, ouato-lanceolata, carinata, acuta, ſuperne ſerrata, margine flexuoſa, ſiccitate contorta, neruo inſtructa, flauescentia. Pedunculus terminalis, erectus, ſubſemuncialis, ſtraminatus. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata. Capſula erecta, cylindrica, baſi parum incraſſata, *periſtomate lacero-ciliato.* Operculum conicum, obtuſum, apice ſubincraſſata.

Quid ſit ignoro. Ex auctoris deſcriptione *Barbulam* eſſe crederes. 384

5? B. *rufescens* trunco aſcendente ſimplici; foliis ſecundis linearibus obiter dentatis; capſulae erectae ouatae operculo turbinato ſubrecuruiroſtro.

Bryum rufescens capſulis erectis, ouatis, dentatis, foliis ſecundis linearibus, pellucidis, flaccidis. *Dickſ. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 6, *t.* VIII *f* 2.

Germ. *Goldgelbliches Knotenmoos.* Gall. *Bry roussâtre.*

Ad

Ad ripas lutosas riuulorum in Scotiâ densis caespitibus habitat. Florescentiae tempus et duratio pariter ignota.

Truncus ascendens, simplex. Folia secunda, linearia, margine dentata, pellucida, reticulata, flaccida. Pedunculus erectus, terminalis, circiter trunci longitudine, rufescens. Calyptra obseruanti defuit. Capsula erecta, ouata, peristomatis dentibus rubris. Operculum turbinatum rostro subrecuruo.

Nonne potius *Dicranum?* Habitus indicare videtur.

46? B. *Forsteri* trunco erecto breuissimo; foliis confertis, ouatis, supremis conniuentibus; pedunculo ascendente; capsulae oblongo-ouatae operculo oblique rostrato.

Bryum Forsteri capsulis erectis denticulatis, setis ascendentibus, surculis subacaulibus, foliis ouatis. *Dicks. fasc. III. pl. Cryst. p. + t. VII. f. 8.*

Germ. *Forsters Knotenmoos*, Gall. *Bry de Forster.*

Britanniae incola a Forstero iuniore primum repertus ad arborum truncos caesos in *Walthamston* densis caespitibus habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio. . . . .

Truncus subascendens, breuissimus, simplex? Folia conferta, ouata, carinata, eleganter reticulata, nigro-viridia. Perichaetialia similia caeteris, conniuentia. Pedunculus terminalis, trunco pluries longior, subascendens, flauescens. Calyptra lateraliter fissilis, subulata. Capsula erecta, ouato-oblonga. Operculum longum, rostratum, rostro obliquo.

Vix ad hocce genus pertinet, at melior peristomatis inuestigatio ad veram sedem ei assignandam necessaria est. Pro *Grimmiâ* vel *Weissiâ* haberem.

B. reti-

47 ? B. *reticulatum* trunco erecto ramoſo; foliis ouatis, ſerratis, reticulatis, capſulâ erectâ pyriformi. 396

Bryum reticulatum capſulis erectis pyriformibus, dentatis; foliis ouatis, ſerratis, reticulatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 4. *t.* IV. *f.* 6. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 486.

Germ. *Netzförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry réticulé. Bry à rézeau.*

In Alpibus Scoticis habitat. Tempus florescentiae latet. Duratio ob truncum ramoſum anno longior eſſe videtur.

Truncus erectus ramoſus. Folia diſtantia, ouata, parum acuta, inſigniter reticulata, pellucida, verſus apicem ſerrata, inferne integerrima. Pedunculus e trunci annotini breuis apice, vnde baſilaris videtur. Capſula erecta, pyriformis, periſtomatis dentibus inflexis.

Ad quodnam genus pertineat e deſcriptione et icone Dicksoni non ſatis liquet. Si iconibus Dicksonianis fides eſſet, periſtomium octo dentatum crederes, vt in *Splachnis* oculo incauto ob dentes geminatos ſeſe oſtendit: ſed in *Splachnis* dentes reflectuntur. Caeterum huius generis habitum veſiculoſamque foliorum ſtructuram habet.

? 48 ? B. *calliſtomum* trunco erecto, foliis lineari-ſubulatis, capſulae erectiuſculae ſuburceolatae periſtomate conſpicuo, operculo conico. 387

Bryum calliſtomum capſulis erectis ouato-ſuburceolatis, dentatis ſurculis ſubacaulibus; foliis erectis, lineari-ſubulatis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 5. *t.* VIII. *f.* 10.

Germ. *Schönmundiges Knotenmoos.* Gall. *Bry belle bouche.*

In rupibus ſterilibus Alpium Scoticarum habitat. Florescentiae tempus . . . . . Duratio. . . .

Truncus erectus, breuiſſimus, ſimplex ex icone. Folia erecta, lineari ſubulata, e flauescente viridia. Pedunculus terminalis, aliquando

gemellus, quatuor quinque vncias longus, erectus, ſuperne incraſſatus fuscus. Calyptra obſeruanti defuit. Capſula erectiuscula, ſubturceolata, fusca, ſiccitate ſuperne contorta, periſtomate conſpicuo, annulo tumente concolore. Operculum conicum.

A *Dicrani rigiduli* varietate absque ſerioribus ſurculis paſſim occurrente Bryum iſtud Dicksonianum celeberr. Swarzius *Suc. Muſc. frond. p.* 89. vix differre autumat. Habitus tamen ſtirpis Dicksonianae longe diuerſus, folia erecta operculumque conicum in Swarzii ſententiam abire non ſinunt, quae praeterea nihil aliud eſt, quam mera coniectura.

Bryum lineare capſulis erectiusculis oblongis, ciliatis, ſurculis erectis, ſimplicibus, foliis lineari-lanceolatis, imbricato-patulis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 6. *t.* VIII. *f.* 2.

Ad Scotiae auſtralis aggeres ſubuloſos vdos denſis caeſpitibus habitat.

Truncus erectus, ſimplex, duas circiter vncias longus, linearis. Folia imbricato-patula, lineari-lanceolata, e viridi flauescentia. Pedunculus terminalis, ſemuncialis et vltra, ſuperne admodum incraſſatus, ſubtortilis luteus. Calyptra non obſeruata. Capſula ſubinclinata, oblonga, fusca, periſtomatis ciliis longis, rufis. Operculum e baſi conuexa in roſtrum longum ſurſum incuruatum deſinens.

Swarzius in Schraderianis aduerſariis Botanices *II. Vol.* 1800. *p.* 177. Bryum iſtud a *Dicrano pellucido* recentiorum non differre affirmat, eiusque auctori obtempero, de plantâ non viſâ nihil certi dicere audens, quamuis Dicksoni icon et deſcriptio ab Hedwigiânâ *Sp. muſc. p.* 142. numeris pluribus abludat. Patriâ inprimis diuerſiſſimas.

? 49 ? B. *marginatum* trunco erecto ſimplici; foliis ouato-lanceolatis, oculis, denticulatis, marginatis; capſulae nutantis operculo roſtrato.

Bryum

Bryum marginatum capſulis nutantibus operculo roſtrato; foliis ouato-lanceolatis, acutis, denticulatis, marginatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* V. *f.* 1. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Europ. p.* 486.

Germ. *Geränderter Knotenmoos.* Gall. *Bry marginé.*

In Scotiae pascuis habitat. Antheſis ignota. Duratio incerta.

Truncus erectus, ex icone ſimplex. Folia ouato-lanceolata, acuta, remote denticulata, margine neruoque craſſis rubris inſtructa. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, trunci ſiaturam ſubaequans. Calyptra ſubulata. Capſula obouata, nutans. Operculum conico-roſtratum.

Bryum ſerratum Schraderi, nobis *Mnium ſerratum* eſſe omnia ſuadent; ſed de plantâ non viſâ nihil affirmare auſim. Autoptae dubia ſoluant.

50 ? B. *tetragonum* trunco erecto ramoſo, e foliis lineari-ſubulatis quadrifariam diſpoſitis tetragono; ramulis ſcandenti-flexuoſis; capſulae obliquae ſubgloboſae ore contracto. 389

Bryum tetragonum capſulis erectiusculis ſubgloboſis, ſurculis tetragonis; iunioribus ſcandenti-flexuoſis; foliis adpreſſis, lineari-ſubulatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 8. *t.* IV. *f.* 9. *Laich. pl. Eur. p.* 487. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1338. B. *tetragonum* ſurculis erectis, baſi diuiſis, foliis oblongo-acuminatis; obliterato-tetragonis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 882.

Germ. *Viereckigtes Knotenmoos.* Gall. *Bry quadrangulaire.*

In Alpibus Scoticis, nec non in Alpibus editiſſimis Delphinatus, ſupra *Chaillol le Vieux* etc. habitat. De floreſcentiâ nihil conſtat. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ramis trunci inſtar e foliis quadrifariam diſpoſitis obſolete tetragonis, nigricantibus, ſuperne lutescenti-viridibus, ramulos iuniores plantae ſcandentis in modum flexuoſos, rubantes,

ex apice interdum emittentibus. Folia in trunco ramulisque adultioribus arctiſſime imbricata, erecta, quadrifariam dispoſita, lineari-ſubulata, in ramulis flexuoſis minuta, rariora, ouata. Pedunculi in ramis terminales. Capſula leuiter obliqua, ore contracto ſubgloboſa. Periſtoma annulatum.

Hedwigius *ſp. Muſc. p.* 73. de hoc musco ita praefatur. „*Mnium „tetragonum Dicks. faſc. II. p.* 8. *t.* 4. *f.* 9. Sporangium ſecundum figuram et „exempla mecum communicata, ſubgloboſum, inclinatum, et periſtomium „ſimplex, dentatum. An Weiſſia? cui adnuens Swarzius *Schrad. Bot. „Journ. v.* II. 1800. *p.* 182. hanc ſtirpem nouum forte genus *Weiſſiae* affine conſtituere monet. Fateor autem me tantis auctoritatibus aegre obtemperare, cum e ſtirpis habitu, capſulaeque formâ ac directione *Mnium* omnino eluceat.

51 ? B. *cubitale* trunco baſi inflexo ſubramoſo; foliis patentibus, ſagittato-acuminatis, pedunculo longiſſimo inflexo; capſulâ nutante elongatâ clauaeformi.

Bryum cubitale capſulis pendulis, clauatis, oblongis, furculis ſetisque inflexis, foliis ſagittatis, acutis, marginatis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* V. *f.* 2. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Eur. p.* 486.

Germ. *Ellenbogenförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry coudé.*

In Alpibus Scoticis ad aggeres humidos habitat. Antheſis ignota. Duratio procul dubio perennis.

Truncus baſi ſubdecumbens, inflexus, ramoſus. Folia patentia, ſagittata, acuminata neruo craſſo margineque rubicundo inſtructa. Pedunculus terminalis, longiſſimus, paulo ſupra baſim cubili flexurae inſtar inflexus, aureo rufescens, maxime ſplendens. Capſula nutans, elongata, clauaeformis. Periſtomatis dentes plurimi erecti.

Maximum inter Brya hucusque nota Dicksonus pronuntiat. Nonne potius *Mnium?*

62 ? B. *minutum* trunco breuiſſimo, foliis erectis, lanceolatis, ſubconniuentibus; capſulâ erecta, ellipticâ. 391

Bryum minutum ſubacaule, capſulis erectis ellipticis, dentatis; foliis erectis, lanceolatis, integris. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* X. *f.* 17.

Germ. *Kleinliches Knotenmoos.* Gall. *Bry racourci.*

In pascuis Britanniae habitat. Caetera latent.

Plantula circiter bilinearis. Folia erectiuscula, apicibus ſubconniuentibus, vnineruia. Pedunculus erectus, pallide fuscus. Capſula laeuis. Calyptra glabra, laeuis.

E minimis eſſe videtur. Nonne *Weiſſia?*

63 ? B. *nudum* trunco fere nullo; foliis erectis, lanceolatis; capſulae inclinatae ouato-globoſae operculo conuexo-conico. 392

Bryum nudum acaule, pedunculo elongato, capſulâ ouato-globoſâ, inclinatâ; dentata. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* X. *f.* 15.

Germ. *Nacktes Knotenmoos.* Gall. *Bry nu.*

Ad foſſarum ripas in ſolo argilloſo prope *Mancheſter D. G. Caley*, et prope *Perth* in Scotiâ *D. G. Don* legerunt. Plura nescimus.

Truncus omnium minimus fere nullus. Folia pauca, erecta, lanceolata, integra, ductulorum fasciculo obſoleto inſtructa. Pedunculus erectus, aetate tortilis, fuscus, vaginulae cylindraceae, dilute fuscae, apice ſaturatiore implantatus. Capſula inclinata, ouato-globoſa. Operculum conico-conuexum. Calyptra glabra. Periſtomium ſimplex, dentibus latiusculis integris.

Weiſſia vel *Grimmia* eſſe videtur. *Bryum* ob periſtoma ſimplex certe non eſt.

B. *pauci-*

54 ? B. *pauci folium* trunco breui, ſimpliciſſimo; foliis patentibus, lineari-ſubulatis; exfasciculatis, inferioribus obtuſiusculis; capſulae erectae, oblongo-cylindricae operculo roſtrato, 395

Bryum pauci folium capſulis erectis ſubcylindricis, dentatis, caulo abbreuiato; ſimpliciſſimo, foliis patentibus lineari-ſubulatis. *Dicks, fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* XI. *f.* 3.

Germ. *Wenigblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry effeuillé.*

In fragmentis laterum in ruderatis prope *Walherby* in comitatu Eboracenſi habitat. Plura nescimus.

Caulis abbreuiatus, ſimpliciſſimus. Folia inferiora obtuſiuscula, ad lentem concauiuscula, eneruia, integra, ſuperiora acuta. Pedunculus caule multoties longior, erectus. Calyptra glabra, laeuis. Capſula oblongo-cylindrica, operculo delapſo infra osculum contracta. Operculum roſtratum.

Probabiliter *Weiſſia.*

55 ? B. *Brownianum* trunco minimo, foliis erectiusculis linearibus capillaceis exfasciculatis, capſulae erectae ouatae operculo conico-roſtrato, inclinato. 394

Bryum Brownianum acaule, foliis ſterilibus capillaceis planis, perichaetialibus lanceolatis, concauis, breuioribus, capſulis erectis, ouatis dentatis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* X. *f.* 16.

Germ. *Brownianiſches Knotenmoos.* Gall. *Bry de Brown.*

In rupibus et ſaxis vmbroſis ſyluaticis quae caeſpitibus planis latis inſtar Byſſi inueſtit, ad ripas fluuii prope *Roslerie* non longe ab *Edina* D. *Brown* in Britanniâ detexit. Caetera ignorantur.

Truncus minimus ita vt plantula acaulis videatur. Folia erectiuscula, oculo nudo capillaria, ad lentem anguſtiſſima linearia, integerrima,

rima, exfasciculata. Perichaetialia subimbricata, acuta, pariter enervia. Pedunculus foliis caulinis duplo circiter longior, erectus, strictus. Calyptra glabra laevis. Capsula erecta, ovata, fusca. Operculum theca brevius, rostrato-conicum, inclinatum. Peristoma simplex dentibus latiusculis, triangularibus, erectis, integris, pallidis.

Quid sit, prorsus ignoro. *Bryum* certe non est. An *Grimmia*?

6 ? B. *attenuatum* trunco erecto, inferne nudo, prolifero, foliis terminalibus, patentibus, lanceolatis; capsula cylindraceo-clavatae, erectae operculo convexo. 395

Bryum attenuatum capsulis erectis nudis cylindraceo-clavatis attenuatis; caule simplici saepius prolifero inferne nudiusculo, foliis terminalibus lanceolatis patentibus. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 8. *t.* X. *f.* 8.

Germ. *Verdünntes Knotenmoos.* Gall. *Bryum aminu.*

In paludibus montosis Scotiae habitat. . . . .

Truncus ascendens, simplex, aetate autem plerumque annotino-prolifer, purpureo castaneus. Folia stellatim patentia, lanceolata, fasciculo instructa, reticulata, pellucida, inferiora obtusiora. Pedunculus caule longior. Capsula erecta cylindraceo-clavata. Operculum convexum. Peristoma nudum.

Ex obscurâ auctoris descriptione *Gymnostomum* esse videtur et *stelligero* quidem satis simile, sed operculi forma removet.

Bryum viridulum fronde abbreviata ascendente paucifolia pedunculo basi depresso, capsulâ erectiusculâ ovali dentata. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 8. et *fasc.* I. *p.* 3. *t.* 1. *f.* 15. est *Fissidens exilis* Hedwigii *sp. musc. p.* 152. *t.* 38. *f.* 1. 2. 3. 4. in supplemento nostro describendus.

Bryum Griffithianum caule ſimpliciſſimo, abbreuiato, foliis ſpathulatis, integerrimis eneruibus ſubſucculentis; capſulis obouatis nudis inclinatis, operculo conuexo, pedunculo ſurſum incraſſato. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. t.* X. *f.* 10. *p.* 8. eſt *Splachnum ſucculentum*, nobis in ſupplemento deſcribendum, *ſplachno Froelichiano* ſatis ſimile et eum eo commixtum, ab eo autem ſpecifice diſtinctum.

57 ? B. *viridiſſimum* trunco erecto, ramoſo, foliis oblongo-lanceolatis, acutis, reflexo-patulis; capſulae erectae ouatae operculo breuiſſime roſtrato. 396

Bryum viridiſſimum capſulis erectis ouatis, caulibus ramoſis, foliis confertiſſimis, oblongo-lanceolatis, acutis reflexo-patulis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* X. *f.* 18.

Germ. *Sehr grünes Knotenmoos.* Gall. *Bry très vert.*

Habitat in pascuis Scotiae: *Rosshine*; in arborum truncis et in muris prope *Kilcullen-bridge* in Hibernia. *D. Brown* detexit. Caeſpitoſum eſt.

Truncus erectus ramoſus, ad apicem parum incraſſatus, ſubtruncatus, folioſiſſimus. Folia oblongo-lanceolata, acuta, patentia, apicibus reflexis, laetiſſime virentia. Pedunculus pallidus. Calyptra longa ſubulata. Capſula erecta, ouata. Operculum breuiſſime roſtratum.

Species noua eſſe videtur, Genus incertum.

58 ? B. *conoideum* trunco erecto ſubramoſo, foliis patentibus confertis, oblongis, mucronatis, capſulae erectae ſubellipticae operculo conico-roſtrato. 397

Bryum conoideum capſulis erectis ſubellipticis: ore patulo, operculo roſtrato, foliis patentibus confertis, oblongis, mucronatis, caule ſubramoſo. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* XI. *f.* 2.

Germ. *Kegelförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry conoïde.*

In

In fagorum truncis prope *Inverary* in Britanniâ habitat. . . . .

Praecedenti ſimillimum, a quo vix aliter quam habitu tenuiore, ſtaturâ duplo minore, trunco minus ramoſo, foliis patentibus nec patulo-reflexis, capſulae tandem ore non contracto differt. An ſpecie fere diſtinctum?

59? B. *piliferum* trunco breuiſſimo, foliis ouatis acutis ſubconcauis piliferis; capſulae oblongae erectae operculo roſtellato recto. 398

Bryum piliferum ſubacaule, capſulis erectis oblongis; foliis ſubconcauis, ouatis, acutis, piliferis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 10. *t.* X. *f.* 14.

Germ. *Haartragendes Knotenmoos.* Gall. *Bry porte-poil.*

Ad aggeres vmbroſos prope *Alberfeldy* habitat.

Folia parum concaua neruo in pilum folii longitudine terminata. Periſtomium breuiter dentatum. Operculi roſtrum rectum.

Mihi prorſus ignotum.

0? B. *fuluellum* trunco erectiusculo ramoſo, foliis ſubſecundis, ſubulato-ſetaceis, capſulâ erectâ obouatâ. 399

Bryum fuluellum capſulis erectis, obouatis; caulibus erectiusculis ramoſis; foliis ſubſecundis, ſubulato-ſetaceis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 10. *t.* XI. *f.* 1.

Germ. *Rothfahlfarbiges Knotenmoos.* Gall. *Bry fauve.*

In rupibus Alpium Scoticarum *Ben. More* detexit.

Caules vagi, ramoſi, fertiles plus minus flexuoſi, ſemunciam, vnciam longi, trunco ſaturate rubicundo vel atro-fusco inter folia trans-

lucente. Folia in ſtirpe foemineâ ſecunda, in masculâ ſubſecunda, ſtrictiora, omnia ſubulato-ſetacea, lutescenti-viridia. Pedunculus caule multo breuior. Calyptra, glabra, laeuis, ſtramineo-viridis. Capſula erecta, obouata, demum ſtriata, ſtramineo-viridis. Operculum auctori defuit.

Stirps dioica. Flos masculus capituliformis terminalis in diſtincto indiuiduo, *Weiſſiam* eſſe ſuadet: quin et auctor inter *Weiſſiam atrum* et *Bryum vncinatum* quaſi mediam eſſe monet.

Bryum vncinatum capſulis inclinato-cernuis, ouatis, dentatis, apophyſi minuta, foliis ſecundis vncinato-curuatis, e baſi latiore ſetaceis, caulibus aſcendentibus ſubramoſis. *Dicks. faſc. IV. pl. Crypt. p.* II. *t.* XI. *f.* 8. ex auctoris deſcriptione et icone procul dubio *Dicranum falcatum* Hedwigii eſt nobis in ſupplemento huiusce operis deſcribendum. Interea conferatur cum Dicksono *Hedw. ſp. Muſc. p.* 150. *t.* XXXII. *f.* 1-7. *Dicranum longifolium* referre vterque monet, et quomodo ab eo diſtinguendum ſit docet.

61? B. *inclinans* trunco erecto ramoſo; foliis e baſi latiore ſetaceis vndique verſis, ſiccitate crispescentibus; capſulâ inclinato-cernuâ, apophyſi breui inſtructâ. 400

Bryum inclinans capſulis inclinato-cernuis dentatis, apophyſi minuta, foliis e baſi latiore ſetaceis, integerrimis, vndique verſis ſiccatione crispis, caulibus ramoſis. *Dicks. faſc. IV. pl. Crypt. p.* 11. *t.* XI. *f.* 9.

Germ. *Geneigtes Knotenmoos.* Gall. *Bry incliné.*

In Alpibus Scoticis, vbi in ſummo iugo *Craig-Caillach D. Brown* detexit, habitat . . . .

De hac ſtirpe auctor nos hoc tantum docet a *Dicrano virenti* Hedwigii foliis magis ſetaceis integerrimis nec apice ſerratis, et periſtomii dentibus non bifidis, differre. An *Weiſſia*?

Bryum paluſtre capſulis inclinatis ouatis dentatis, operculis conico-roſtratis, foliis recuruis integris, caulibus ramoſis *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 11. 12. eſt *Dicranum*, et quidem a nobis cum *Dicrano pellucido* quod proxime refert conjunctum, auctore vero Dicksono autopta ab eo ſpecie diuerſum. In ſupplemento deſcribetur.

62? B. *ariſtatum* trunco ramoſo, annotino fructifero; ramis faſtigiatis; foliis oblongo-lingulatis mucronatis; capſulae erectae cylindraceae operculo ſubulato. 401

Bryum ariſtatum ramis faſtigiatis, foliis oblongo-lingulatis mucronatis; capſulis cylindraceis erectis barbatis; operculis ſubulatis. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 12. *t.* XI. *f.* 7.

Germ. *Spitziges Knotenmoos.* Gall. *Bry pointu.*

In muris prope *Croydon* in Britannia habitat.

Trunpus erectus, ramoſus, ramis faſtigiatis. Folia oblongo-lingulata, mucronata, modice patentia, ductulorum faſciculo inſtructa, integerrima. Pedunculus in caule annotino terminalis, fusco-purpureus. Capſula erecta cylindracea, periſtomio barbato. Operculum rectiusculum vix capſulae longitudine.

Barbula eſſe videtur.

63? B. *papilloſum* trunco erecto ramoſo; foliis erecto-patentibus lineari-ſubulatis; capſulae oblongae erectiusculae baſi interiore papilloſae, operculo conico. 402

Bryum papilloſum capſulis erecto-inclinatis oblongis, dentatis, baſi interioris lateris papilloſis, operculis conicis; furculis ramoſis, vndique erecto-patentibus. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 12. 13. *t.* XI. *f.* 5.

Germ. *Warztragendes Knotenmoos.* Gall. *Bry a mammelon.*

In locis turfosis Alpium Scoticarum habitat.

Truncus erectus, semipollicaris, ramosus. Folia conferta, lineari-subulatae, integra, fasciculo instructa, nigro-viridia. Pedunculus terminalis, erectus, trunco longior, castaneus; vaginulae cylindraceae infixus. Capsula erectiuscula oblonga, castanea, lateris interioris basi papillosa. Operculum concolor conicum. Peristomii dentes erecti, setacei.

Planta dioica. Flos masculus capituliformis, terminalis.

Distincta species esse videtur, mihi autem prorsus ignota.

Bryum strictum caulibus ramosis, foliis carinatis, subulatis, patulis, capsulis inclinatis, striatis, dentatis. *Dicks. fasc. IV. pl. Crypt. p.* 13. est *Dicranum palustre* nostrum. „Peristomii dentes, auctore Dicksono, fusco-purpurei." Vid. *Musc. Recent. v.* II. *p.* 174.

64? B. *interruptum* trunco erectiusculo, ramoso, interrupte attenuato; foliis subsecundis linearibus acuminatis, capsulae subobliquae ouatae operculo breui.

Bryum interruptum capsulis erectis subobliquis; caulibus interrupte attenuatis, foliis subsecundis linearibus acuminatis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. t.* XI. *f.* 6. *p.* 13.

Germ. *Unterbrochenes Knotenmoos.* Gall. *Bry interrompu.*

In rupibus Britanniae habitat. *Ben. Nevis.*

Caules conferti, subramosi, erectiusculi, subinflexi, interrupte attenuati. Folia approximata, subsecunda, lineari-acuminata, acumine incurvo. Pedunculus terminalis caule triplo brevior. Calyptra ouato-subulata. Capsula erectiuscula, parum obliqua, ouata, parua. Peristomium, vt ait auctor parum ciliatum. Operculum breue. Color totius planta sordide fuscus.

Species propria a *Dicrano interrupto* foliis siccitate non tortilibus, operculo breui, et peristomii formâ diuersissima. Genus ignoramus. — Habitus *Bryi flexuosi* obseruante Dicksono. An eiusdem familiae?

Bryum lutescens caule procumbente; ramis confertis breuibus, foliis lanceolatis margine reuoluto, capsulis oblongis, dentatis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 14. est *Trichostomum fasciculare* Schraderi. Vid. *Musc. Recent. v.* II. *p.* 131.

Bryum immersum caulibus erectis ramosis, foliis subulatis, pedunculis terminalibus abbreuiatis, capsulis ouatis, dentatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 15. est *Sphagnum alpinum* Linnei et caeterorum auctorum. Vide *Musc. Recent. v.* II. *p.* 28. diu pro planta suspectâ habitum, nunc vero peristomio explorato inter *Weissias* vel *Grimmias* referendum, et in operis huiusce supplemento fusius describendum. De hâc specie auctor autopta iusto breuius dicit: „Folia in fertilibus (foeminis) stricta, recta: in sterilibus (masculis) subheteromalla. Capsula foliis immersa, ore patulo, dentibus latiusculis, erectiusculis."

5? B. *compactum* foliis arctissime imbricatis, appressis, apice serratis, capsulae pendulae obouatae operculo breuissimo. 440

Bryum compactum capsulis pendulis obouatis, foliis imbricatis lineari-lanceolatis acutis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 15. *t.* XI. *f.* 11.

Germ. *Zusammengepreſstes Knotenmoos.* Gall. *Bry compacte.*

In paludibus turfosis Scotiae habitat. Caetera ignorantur.

Folia arctissime imbricata, appressa, apice serrata. Peristoma denticulatum, dentibus numerosis, erectis, albis. Operculum breuissimum.

Forte inter *Brya* Hedwigiana pertinet.

Quot

Quot ambagibus, dubiis obscuritatibusque haec muscorum variegata cohors *Bryo* adscripta laboret, facile quisque videbit. Illam igitur futuris obseruatoribus autoptis castigandam emendandamque tradimus: nobis vero ob speciminum defectum, iconum descriptionumque imperfectionem, peristomiique indagationem aut nullam aut negligentius institutam, has species quarum certe minima pars inter *Brya Hedwigiana* iure militat, melius determinare non licuit. Dicksonianae inprimis quamuis iconibus nitidis illustratae plurimam habent difficultatem, propter *Peristomii* summopere rudem et primae Botanices aetati potius quam Hedwigianis temporibus conuenientem descriptionem; nec, si quae harum nouarum plantarum specimina casu apud nos peruenerunt, peristoma tale est, cum plerumque laesum vel corruptum sit, vt ex eius inuestigatione aliquid certi erui possit. Spero tamen, omnibus bonis adiuuantibus et mecum specimina meliora communicantibus, copiam modo factum iri has tenebras depellendi, lucemque exoptatam in hanc muscologiae partem inferendi.

25. ARRHENOPTERVM.

Germ. Arrhenopter. *Gall.* Arrhenoptere.

Obs. Genus recentius ab Hedwigio conditum et nomine isto graecae compositionis (ἄῤῥην mas et πτερον ala) ob florem masculum alatem instructum. *Hedw. sp. musc. p.* 193. Maschalarrhen *Spreng.* Bryum *Dill. Linn.* Bryon *Adans.*

Flos monoicus. Masculus subfoemineo alaris gemmiformis. Foemineus terminalis. Peristoma duplex. Externum dentibus sedecim latiusculis acutis; internum ciliis e membranâ plicato-carinata difformibus. Tab. I. fig. 1.

A. *heterostichum* trunco erecto diuiso; foliis secundis, distichis, obtusis, apice serrulatis; perichaetialibus aristatis; capsulae oblongae subcernuae operculo conuexo-cuspidato. 405

Arrhenopterum heterostichum compressum, foliis obtuse lanceolatis: superioribus ad extremitatem serrulatis: perigonialibus foemineis minimis aristatis. *Hedw. sp. musc. p.* 198. *t.* 46. *f.* 1-9. *Bryum* heteropterum, pellucidum. *Dill. hist. musc. t.* 43. *f.* 11.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Germ. *Einseitiger Arrhenopter.* Gall. *Arrhenoptere unilatéral.*

In Virginiâ et Pensyluaniâ circa *Lancaster* habitat. In terrâ laxâ arenosâ nasci Dillenius monet. Anthesis ignota. Duratio perennis.

Truncus erectus, diuisus, ad radices agendas praesertim parte inferiore summopere procliuis, atro-purpureus. Rami compressiusculi, at non

non ita explanati quam icon Dilleniana fiſtit. Folia ſeſſilia, alternatim ad vtrumque latus deiecta, ſubſecunda, concauiuscula, oblonga; inferiora longe minora, margine integra, acutiuscula; ſuperiora margine integra, acutiuscula; ſuperiora maxima, obtuſa circa apicem ferrulata; omnia fasciculo viridi in ſenescentibus rubello et in apiculam producto inſtructa. Flos masculus gemmiformis ſubfoemineo alaris, antheris circiter decem paraphyſibus ſtipatis, foliis floralibus concauis, acuminatis apice reflexiusculo. Flos foemineus terminalis, ſtylis 6-8, pariter paraphyſibus inſtructus, foliis floralibus minutis concauis, fasciculo in ariſtam longam producto. Pedunculus quatuor ad ſex lineas longus, vt in meo ſpecimine video, (Dillenius vero ſubuncialem dicit et figurauit) validus, non tortilis, pallidus, laeuis. Calyptra oblonga, lateraliter fiſſilis. Capſula ſubcernua, elongata, leuiſſima arcuata, ſiccitate ſtriata, fuscella. Annulus praeſens. Operculum e baſi conuexâ in cuspidem longiusculam ſurſum deorſumve directam productum, rubens. Periſtomatis externi dentes ſedecim pallidi; interni proceſſus bis perforati, ciliis ſolitariis interiectis. Semina minutiſſima. *Tab. I. fig. 1.*

26. MNIUM.

Germ. Sternmoos. *Gall.* Mnie. Etoilée. *)

Obs. Nomen graecum et muscum abſolute deſignans, a priſtinis Botanicis autem minime vſurpatum. Dillenius primus illud generi proprio impoſuit. Hedwigius retinuit et caſtigauit. *Hedw. fund. Musc. v.* II. *p.* 94. *Eiusd. ſp. Musc. p.* 188.

Mnium *Hedw. Gmel. Linn. iun.* Bryum *Schreb. Neck. Web. Swarz.* Mnium et Bryum *Dill. Linn. Hall.* Brever, Mnion, Bryon, Polla *Adans.* Hypnum *Schrank.*

Flos dioicus, rarius monoicus. Masculus terminalis, disciformis. Foemineus terminalis. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim latiusculis, acutis. Internum membranaceum, plicato-carinatum, laciniatum, laciniis latiusculis capillaribusque alternis. Musc. recent. v. II. t. IV. f. 26.

I. *Capſulâ obliquâ vel cernente.*

* Maribus aliis disciformibus, aliis in capitulum pedunculatum adgregatis.

M *paluſtre* trunco erecto apice diuiſo; foliis imbricatis, lanceolato-acuminatis, patulis; capſulae ſubcernuae oblongo-ouatae operculo conico obtuſiusculo. 406

Mnium

*) *Germ.* Sternmoos. *Holl.* Roosmos. Sternmos. *Dan.* Stjernemoos. *Sueo.* Stjernmooſa. *Angl.* Mnium. Marsh-moss. *Gall.* Mnie, Mniole. *Ital.* Mnio.

Mnium paluſtre trunco erecto dichotomo, foliis oblongo-lanceolatis, integerrimis, ſporangiis oblongis erectis. *S. Hedw. ſ. musc. p.* 188. *Eiusd. fund. Musc. v.* II. *p.* 94. *Mnium paluſtre* ſurculo ramoſo dichotomo, foliis ſubulatis, acutis, carinatis, thecis oblongis, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 968. *Monch. p. Mar. p.* 744. *Baumg. fl. Lips. n.* 1312. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *Gunn. fl. Poson. n.* 1084. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *M. paluſtre* caule dichotomo foliis ſubulatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1574. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 700. *Linn. iun. meth. musc. p.* 364. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 474. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 165. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1255. *Poll. pl. Pal. n.* 981. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 102. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 842. *Regg. fl. Ged p.* 160. *Linn. fl. Suec. n.* 970. *Fl. Lapp. ed. nov p* 334. *Gunn. fl. Norw. n.* 682. *Huds. fl Angl. p.* 402. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 708. *Neck. fl. Gallo Belg. v.* II. *p.* 448. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 37. *All. fl. Ped. n.* 2438. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII *th. v.* II. *p.* 248. *Schmid. An. t.* 56. *f.* 2. — *Mnium* maius, ramis longioribus bifurcatis. *Dill. muſc. p.* 233. *t.* 31. *f.* 3. — *Mnium* caulibus rubiginoſis, bipartitis, foliis lanceolatis, mollibus, capſulis cylindricis acuminatis. *Hall. hiſt. St. Helu. n.* 1855.

Bryum paluſtre ſurculis ramoſis, dichotomis, foliis lanceolatis, acuminatis, carinatis, patulis; capſulis oblongis ſubcernuis operculo conico. *Swarz. Musc. Suec. p.* 46. *B. paluſtre* ſurculis debilibus erectis ſimplicibus aut ſemel Drepetito bifidis, baſi byſſo fuluo rubiginoſis, foliis oblongo-acutis virore pallidis, capſulis inclinatis, ciliis rubris. *Vill pl. Dauph. v* III. *p.* 891. *B. paluſtre* ſurculo erecto dichotomo, ſtipitibus acullaribus, capituliforis, capſulis obliquis. *Neck. meth. musc. p.* 210. *B. paluſtre Web. ſp. fl. Gött. p.* 123. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 233.

Hypnum paluſtre, erectum, breuius, ramis longioribus, foliis anguſtioribus *Dill. Cat. Giess. p.* 219.

Brever. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 452.

Muscus

Muſcus paluſtris, erectus, flauescens, capillaceo folio. *Vaill. Bot. Par. p.* 125. *t.* 24. *f.* 1. *Tourn. Inſt. p.* 551. *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 9. *Buxb. Cent.* I. *p.* 45. *t.* 65. *f.* 1. 2. 3. 4. *Buddl. hort. ſicc. fol.* 32.

Germ. *Sumpfſternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée des marais.* Angl. *Marsh-Mnium.* Norw. *Sulfumarle.*

In paludibus vliginoſisque ſyluaticis totius Europae habitat rarius fructificans. Vero capſulae vigent. Duratio perennis.

Truncus erectus, bi-triuncialis, inferne ſimplex, rubiginoſus, nempe radiculis innumeris tomentum rufum ſiſtentibus denſe ſtipatus; ſuperne nunc ad dichotomiae normam, nunc irregulariter pluries diuiſus, ramis extremis apice incraſſatis, flauescentibus. Folia inferiora laxe imbricata, ita vt truncus nigrotomentoſus per ſpatia feſe ſpectandum praebeat; minora, fusca vel ſordide et obſcure viridia; ſuperiora denſius imbricata, oblongo-lanceolata, (Dillenii icon nimis acuminata ſiſtit) acutiuscula, concaua, margine integerrima, neruo craſſo viridi inſtructa, pellucida, e viridi luteola, madida patula, ſiccitate cauli appreſſa crispaque praeſertim ſuprema. Perichaetialia ſimilia caeteris, maiora. Pedunculus in trunci ramorumve annotinorum apice erectus, ſolitarius, biuncialis, longior, ſubrubens. Calyptra, recta, anguſta, ſubfusca. Theca oblongo-ouata, ſubcernua, maturitate ſtriata, ſubfusca. Operculum breue, conicum, acutiusculum lutescens. Periſtome externum e dentibus ſedecim acutis; internum membranaceum laciniato-ciliatum.

Truncus masculus foemineo minus ramoſus nec raro ſimplex, ſtellulà foliorum perigonialium caeteris multo maiorum terminatus, aliquando etiam pedunculas ſuperne nudas inferne folioſas, antheras innumeras ſubformam capituli gerentes ad floris masculi marginem profert. *Vid. Dill. fig. cit l. c.* Haec ſtirps igitur mares dimorphos, discoideos nempe et capituliformes habet. Caeterum indiuidua his capitulis nudis inſtructa rariſſima ſunt, et nullus recentiorum quod ſciam, talia vidit, praeter Hallerum, qui pro foliorum iuniorum aceruulo habuit.

Cum Hallerus capsulas pendulas graciles dicat, crederes eum aliam speciem prae oculis habuisse. Caeterum eius descriptio cum nostrâ conuenit, et Scopolius etiam obseruauit capsulas musci nostri reipsâ senio aliquando nutare.

2. *M. inordinatum* trunco reclinato ramoso, ramis simplicibus, inordinatis; foliis imbricatis, ouatis, obtusis; capsulâ erectiusculâ subcylindricâ. 407

Mnium ramis breuibus inordinate progredientibus. *Dill. Musc. p.* 239. *t.* 31. *f.* 8.

Germ. *Unregelmäſsiges Sternmoos.* Gall. *Mnie, ou Etoilée irréguliere.* Angl. *Irregularly Mnium.*

In Virginiae paludibus habitat, vbi Mitchellius legit et Dillenio communicauit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus reclinatus, vncialis, sesquncialis, tomento radiculoso in muscis palustribus fere solemnis, e Dillenii obseruatione carens, ramosus, ramis breuibus, simplicibus, inordinatis. Folia patentia, imbricata, ouata, apice obtusiusculo, carinata, pellucida, ductulorum fasciculo instructa, e viridi et flauo albicantia, infima vero nigricantia. Pedunculi in indiuiduis propriis e ramis terminales, breues, nudi, florem masculum sub formâ capituli puluerulenti ferentes. In indiuiduis aliis e ramorum apice prodeunt pedunculi istis multo longiores, vnciales et vltra, erecti, obscure rubentes, vaginâ purpureâ notabili. Calyptra non obseruata. Thecâ erectiuscula, subcernua, cylindrica, gracilis, ex ochreo-ferruginea. Operculum paruum acute conicum.

Species distincta praecedenti affinis eique procul dubio congener, caeterum nondum satis obseruata.

3. *M. polycephalum* trunco erecto, ramoso; foliis imbricatis, lanceolato-subulatis; pedunculis capituliferis inferne foliosis; capsulâ 4

Mnium

Mnium ramoſum ſurculo ramoſo erecto, pedunculis foemineis axillaribus. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *M. ramoſum* caule ramoſo erecto, pedunculis foemineis axillaribus. *Huds. fl. Angl. p.* 403. *Linn. Syſt Veg. p.* 946. *Leers. fl. Herb. n.* 815. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 388. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 193. — *Mnium prolixum* ſtipite ſetaceo, axillari, globulifero, ſurculo ramoſo, imbricato, primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. muſc. p.* 235. *Mnium* maius, minus ramoſum, capitulis puluerulentis crebrioribus *Dill. muſc. p.* 235. *t.* 31. *f.* 4. — *Mnium* prolixum, fluctans, petiolis alaribus, ſphaerulis puluerifer is. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1856.

Mnion. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Bryum androgynum v. β. *prolixum. Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 229.

Muſcus puluerulentis capitulis Verronis. *Buddl. hort. ſicc. v.* II. *fol.* 32.

Muſcus alter, botryoides, elatior. *Vern.*

Germ. *Vielköpfiges Sternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée à pluſieurs têtes.* Angl. *Many headed Boy-Mnium Dill. Branched Mnium. Huds.*

In Angliae, Auerniae, Heluetiae ſyluaticis muscoſis humidis; denſis caeſpitibus habitat In Germaniâ Rothio etiam occurrit ſed ſine capſulâ. Fructificatio nulli viſa. Duratio procul dubio perennis.

Truncus erectus, paſſim ramoſus. Folia laxius imbricata, patula, lanceolato-ſubulata Pedunculi creberrimi e foliorum ſuperiorum mediorum axillis ſuberecti, graciles, foliis tenuiſſimis ſeu ligulis foliaceis medio tenus cincti, capitula puluerulenta, hirta, ſubuiridia, flores masculos ſiſtentia ferentes. Fructificatio nondum viſa.

Stirps ſingularis procul dubio huiusce tribus. Weberus a *Mnio paluſtri* vix differre credit; et reipſa illud proxime refert. Pro *Bryi androgini* varietate Rothius habet. et pedunculi capituliferi in illo nudi, in hoc vero ad medium vsque folioſi coniungere non ſinunt.

Ab

Ab Hudsono non bene *ramosum* nominatum est, cum Dillenius disertis verbis *minus ramosum* dicat et pleraque *Mnia* non minus ramosa sint, nisi pedunculos capituliferos pro ramis habeas. Species autem ista et praecedens mihi nondum obuiae ab autoptis maiori studio obseruandae, cum dubiis et ambagibus hucusque vexatae sint.

* Maribus omnibus disciformibus.

4. M. *fomentosum* trunco erecto, dichotomo, tomentoso; foliis subulatis; capsulâ obliquâ sphaerica. 409

Mnium tomentosum surculo dichotomo erecto, tomentoso; foliis subulatis; capsulis sphaericis. *Swarz. Prodr. p. 139. Gmel. Syst. Nat. v. II. p. 1329.*

Germ. *Filziges Sternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée cotonneuse.*

In Iamaicâ habitat. Plura non nouimus, cum stirps ista soli Swarziô cognita, nondum, quod sciam, ab eo descripta fuerit.

5. M. *strictum* trunco caulescente; foliis capillaceis; pedunculis elongatis, terminalibus; capsulâ obliquâ. 410

Mnium strictum surculo caulescente etc. *Swarz. Prodr. p. 139. Gmel. Syst. Nat. v. II. p. 1328.*

Germ. *Senkrechtes Sternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée perpendiculaire.*

Habitat in Iamaicâ nec magis quam praecedens cognitum est.

6. M. *fontanum* trunco erecto ramoso; ramis terminalibus subuerticillatis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, acuminatis, apice serrulatis, subsecundis, capsulae obliquae subrotundae operculo conico breui. 411

Mnium

Mnium fontanum trunco innovationibus ramoso; foliis ovato-lanceolatis, sporangiis sphaericis, peristomio interno tenerrime ciliato. S. *Hedw. sp. musc. p.* 195. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *Eiusd. Samml. Abhandl. t.* I. *f.* 6. M. *fontanum* furculo subramoso erecto; foliis lanceolatis, apice setaceis, incuruis; thecis subrotundis, obliquis, operculo conico, vmbilicato, obtuso. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 965. *Baumg. fl. Lips. n.* 1311. *Mönch. pl. Marp. p.* 744. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 54. *Laich fl. Eur. p.* 477. *Gmel Syst. Nat. v.* II. *p.* 1329. M. *fontanum* caule simplici, geniculis inflexo, capsulis subrotundis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 364. M. *fontanum* caule simplici geniculis inflexo. *Linn. sp. pl. p.* 1574. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700. *Gesn. tab. Phyl. t.* 61. 1056. 7. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 145. *Web spec. fl Gött. p.* 121. *Poll. pl. Pal. n.* 980. *f.* 6. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1294. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 852. *Wulf. fl. Bor. p.* 54 *Linn. fl. Suec. n.* 969. *Gunn. fl. Norw. n.* 816. *Fl. Lap. n.* 414. *Oed. fl. Dan. t.* 298. *St. Isl. p.* 212. *Lightf. fl. Scot v.* II. *p* 708. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 565. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 37. *All fl. Ped n.* 2437. *Panz. Pfl. Syst.* XIII. *th. v* II. *p.* 252. — *Mnium* caulibus teretibus, erectis, vertice multifidis. *Hall. Hist. St Helv. n.* 1851.

Bryum fontanum furculis subramosis, teretibus, erectis, confertis, foliis ovato-lanceolatis, apice setaceis, subsecundis; capsulis subrotundis, obliquis, operculis vmbilicatis. *Swarz. Suec. Musc. p.* 48. *B fontanum* furculis rigidis apice ramosis, foliis lanceolatis, capsulis inclinatis, subrotundis. *Vill. pl. Dauph v.* III. *p.* 890 *B. fontanum* antheris obliquis subrotundis, caule simplici, geniculis inflexo. *Huds. fl Angl. p.* 404 *Schreb spic. fl. Lips. p* 75. *B. fontanum* furculo simplici tereti, capitulis obliquis subrotundis *Neck. meth. musc. p.* 209 — *Bryum* palustre scopis teretibus stellatis, vertice multifidis. *Dill. musc. p.* 340 *t* 44. *f.* 2.

Breuer. Adans fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum fontanum furculis simpliciusculis vix ramosis, erectis filiformibus, elongatis; foliis adpressis, humiditate patentibus. *Schrank.*

prim

prim. fl. Salisb. n. 848. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 472. — *Muscus* capillaceus, tenuissimus, pediculo longissimo, purpurascente, capitulo rotundiore. *Tourn. Inst. p.* 551. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 24. *f.* 10. *Mor. Hist. Ox. P.* III. *p.* 628. *t.* 6. *f.* 8. *Buxb. Cent.* I. *p.* 45. *t.* 65. *f.* 2. 3. *Pluk. Alm. p.* 255. *t.* 47. *f.* 6. — *Muscus* stellatus, alpinus, palustris maior. *Mich. Gan. nov. p.* 103. *t.* 59. *f.* 4.

Germ. *Brunnen-Sternmoos.* Gall. *Etoilée des Fontaines. Mne du fontaines. Le Mark.* Angl. *Fountain-Mnium.* Norw. *Kjelmoss.*

In locis scaturiginosis, fontibus, paludosis montanis et alpinis totius Europae, Africae in monte Atlante vbi cel. *Desfontaines* inuenit, et Americae in freto Magellanico vnde a Commersono relatum est, habitat. Mnio, Iunio capsulae sunt in optimo vigore, tuncque flores nouelli apparent. Duratio perennis.

Caules erecti, conferti, longissimi, tri-quadriuncriales, partim terrae paludosae immersi et ex omnium fere foliorum axillis radiculas innumeras, quae tomentum rubellum sistunt omittentes, longe simplices, apice vero ramosi. Rami subuerticillatim dispositi, vno aut altero caeteris multo longiore, teretes, subfiliformes, steriles, simplices, ramosique. Folia in caule ramisque primariis dense imbricata, longe lanceolata, sub apicem denticulata, neruo instructa, humiditate patula, siccitate cauli appressa, apicibus tamen exstantibus et ad latus vnum deiectis, vnde subsecunda apparent, inferiora sordide et obscura viridia, nec raro prae denso radicularum tomento inuisibilia, superiora late e flauescente viridia. In ramorum longiorum parte superiora et in ramulis folia minora apice vix piliformi, multo laxius disposita ita vt trunci rutilans color pellucent. Perichaetialia cylindrica similia. Pedunculus e trunci primarii apice erectus, solitarius, duas tres vncias longus, purpureus, siccitate tortilis. Calyptra pallida, laciniatim fissilis. Theca obliqua, subglobosa, maturitate viridi fusca, striata. Operculum conicum, acutiusculum, breue, rubescens. Peristomatis externi dentes sedecim acuti, inflexi, purpurei; peristoma internum inter columnulas simplices bifidasue e dorso carinatum eminentes cum et absque cilis.

ciliis. In hâc ſpecie et in ſequenti ſemina in loculo ſporiphoro tertiam circiter totius cani partem occupante incluſa.

Flos masculus nunc in eâdem nunc in diſtinctâ ſtirpe discíformis, e perigonalibus foliis caulinis multo grandioribus, ouato-acuminatis, lanceolatis, ſerrulatis, baſi, ſi caute euellantur, croceo colore tinctis, interioribus cordiformibus, latioribus. Genitalia numeroſiſſima, ouato-oblonga, viridia, paraphyſibus articulatis paulo longioribus, croceis denſe ſtipata.

Mnium fontanum v. *alpinum* trunco erecto ramoſo, ramulis apicem verſus incraſſatis, foliis denſe imbricatis; pedunculis ſubuncialibus. ALPINVM.

Bryum alpinum caule catenulato, ſurculis puluerifcris ſtellatis, capitulis vero inclinatis. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 119. *n.* 46.

Hanc varietatem, quae trunco e pedunculis duplo breuioribus ramulis apicem verſus leuiſſime incraſſatis, foliis tandem denſius imbricatis ita vt truncus nuspiam pelluceat, anguſtioribus apice piliformi longiore inſtructis minus ſecundis ſeſe notandam praebet in altiſſimarum Alpium turfoſis paludoſis inueni, ſpecialiter in iugo quod Alpicolae *Col de Balme* vocant. Hanc varietatem Hallerus pro *Mnio fontano* vulgari habuiſſe et deſcripſiſſe videtur, cum *Mnii fontani* pedunculos vnciales tantum dicat, quos ſemper longiores in caeteris regionibus inueni.

Mnium fontanum v. *magellanicum* trunco erecto ramoſo, ramis verticillatis ſimplicibus compoſitisque, foliis minime ſecundis, euidentius ſerrulatis. MAGELLANICVM.

Varietas inſignis e freto Magellanico allata, caeterum a noſtro minime ſeparanda.

M. *marchicum* trunco erecto ex apice ſubuerticillatim ramoſo; ramis faſtigiatis; foliis quadrifariam imbricatis, ouato-lanceolatis, carinatis, integerrimis; capſulae obliquae gibboſo-rotundae operculo coniço breui. 412

Mnium marchicum foliis ouato-lanceolatis, trunco erectiusculo innouationibus prope summitatem frugiferam multifido, peristomatis interni processulis bifidis. *Hedw. musc. frond. v.* II. *p.* 108. *t.* 29. *Eiusd. sp. musc. p.* 196. M. *marchicum Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 478. phr. Wild. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 53.

Leskia marchica furculo ramoso erecto; foliis ouatis acuminatis, thecis subrotundis obliquis; operculi mucrone crasso adunco. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 944. *t.* VI. *f.* 12. *a. b. c. Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *Kunz. Crypt. Gen. p.* 13.

Bryum marchicum caule erecto, ramis fastigiatis, confertis; foliis ouato-lanceolatis, quadrifariam imbricatis, capsulâ subrotundâ obliquâ, operculo conico breui parum obliquato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 236.

Germ. *Märkisches Sternmoos.* Gall. *Etoilée* ou *Mnie de la Marche.*

In paludosis Marchiae Brandenburgensis habitat. In ligno putrido natante in fluuio prope *Spandau* Wildenowius legit. Maio, Iunio capsulae maturantur. Duratio perennis.

Truncus erectus, inferne fuscus, radiculis fibrosis minutissimis dense obsitus, apice ramosus. Rami quatuor, quinque fere verticillatim dispositi, subaequales, breues, teretes. Folia laxe quadrifariam imbricata, ouato-acuminata, integerrima, obscure virentia, neruo valido instructa. Perichaetialia caulinis satis similia, paulo maiora, lanceolata, apice setacea. Pedunculus in trunco primario terminalis, fescuncialis erectus, solitarius, filiformis, ruber. Calyptra non obseruata. Theca subrotunda, obliqua, gibba, primum viridis, maturitate vero fuscescens, striata. Operculum breue, conicum, inferne rubens, apice paulum obliquato rufescens. Peristomii externi dentes sedecim, pyramidati, rubri: internum in sedecim lacinias profunde bifidas ciliis nullis intermixtis diuisum.

Stirps dioica. Flos masculus contra generis normam capituliformis. Truncus maris minus ramosus.

A *Mnio fontano*, cuius habitum refert, non tantum periſtomatis ſtructurâ, quod fere vt in *Bartramiis* plerisque exſtructum eſt, ſed etiam foliis integerrimis, ramis breuioribus faſtigiatis et thecâ minore ſubſphaericâ diſtinguitur.

8. M. *ſphaericarpon* trunco erecto apice fasciculatim ramoſo, ramis ſimplicibus compoſitisque; foliis imbricatis, lanceolato-acuminatis, concauis, poſtice muricatis; capſulâ obliquâ ſphaericâ. 415

Mnium ſphaericarpon trunco vnciali radiculoſo; foliis ſubimbricatis, poſtice muricatis; thecâ ſphaericâ oblique pedunculo impoſitâ. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 93. *t.* 38. *f. A. Eiusd. ſp. Muſc. p.* 197. *M. ſphaericum* ſurculis erectis, tomentoſis, filiformibus ſimplicibus, fasciculatimque terminalibus, foliis capillaceis, capſulis ſphaericis. *Swarz. Prodr. p.* 189. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329.

Germ. *Kugelrundfrüchtiges Sternmoos.* Gall. *Etoilée ſphérique. Mnie à fruit ſpherique.*

In Iamaica habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus ab vna ad quatuor vncias longus, erectus, apice fasciculatim ramoſus, ramis in mascula ſtirpe ſubſimplicibus, in foeminea vero ſaepe eodem modo ac truncus primarius ramoſis. Folia laxiſſime imbricata; inferiora remotiora, lanceolato-acuminata, concaua, pagina inferiore hispidula, ex axilla non raro radiculas ramoſiusculas tenuiſſimas emittentia, iuniora e luteo virescentia, vetuſtiora fusca. Pedunculus ſubuncialis, erectiusculus, fuscus Capſula ſphaeroidea; obliqua. Calyptra et operculum obſeruanti defuerunt. Periſtomium e dentibus ſedecim rubris, transuerſim ſtriatis; internum e membrana ſulcata in lacinias ſedecim bifidas absque inter poſitis ciliis, diuiſum.

Mnio marchico proximum, ſed ramis in foemina ſaepius iterum ramoſis, et foliis laxius circa caulem dispoſitis ac ſuperficie prona muricatis ſatis ab eo diſtinctum.

2. *Capſulâ nutante vel pendulâ.*

* Caulibus omnibus erectis.

9. M. *ſerratum* trunco erecto ſimplici; foliis longe ouatis, acuminatis, ſuperioribus obiter ſerratis; perichaetialibus interioribus anguſtiſſimis, capſulae ſubpendulae ouatae operculo recuruiroſtro. *Tab.* I. *fig.* 2.

Mnium ſerratum. Laich. pl. Eur. p. 478. phr. Schrad.

Bryum ſerratum ſurculo ſimplici; foliis ouato-acutis, ſummis anguſtioribus ſerratis, thecis ouatis nutantibus, operculi roſtello recuruo. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 71. Einsd. *ſyſt. Samml. Crypt. Gewaechs. Lief.* I. *p.* 15. *n.* 68. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1350. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 240. — *Bryum marginatum* capſulis nutantibus, foliis-ouato-lanceolatis, acutis, denticulatis, marginatis, operculo roſtrato. *Dicks. faſc.* II. *pl. crypt. p.* 9. *t.* V. *f.* 1? Vid. ſupr.

Germ. *Sternmoos mit geſägten Blättern.* Gall. *Etoilée ou Mnie à feuilles en dents de ſcie.*

Ad rupes ſyluaticas Ducatus Brunſwicenſis, vbi Schraderus primus omnium legit, circa Ienam in rupestribus, vbi amicus *Blabel* inuenit, in Alpibus Sanenſibus Heluetiae, vbi primus noſtratium reperi, forte et in Scotiae pascuis, faſtigiatim habitat. Vere floret. Aeſtate capſulas maturat. Durationem annuam eſſe truncus ſimpliciſſimus ſuadet.

Truncus erectus, ſimplex, ſemuncialis, vncialis, purpureus. Folia alterna, remota, ouata, ductulorum fasciculo colorato in acumen breue exeunte inſtructae, inferiora e fusco rubella, margine integerrima, minora; ſuperiora obiter ſerrata, viridia; omnia ſiccitate contorta. Perichaetialia octo vel decem, exteriora longe ouata, acuminata, ſerrata, magna, interiora longe anguſtiora minoraque pariter ſerrata ac fasciculo donata. Pedunculus terminalis, ſolitarius, rariſſime gemellus, laeuis, rubellus,

octo lineas ad vnciam longus. Calyptra cuspidata, lateraliter fissa. Capsula ouata, subpendula, e viridi fuscella. Operculum e basi conica breuiter rostratum, rostro incuruo, obtusiusculo, rubellum. Annulus nullus. Peristomium externum dentibus sedecim latiusculis, transuersim striatis; internum processibus sedecim e membrana carinata pyramidatis, perforatis, ciliis intermixtis.

Flos masculus nec mihi nec Schredero obuius: Rothius vero discoideum vidit; hinc inter *Mnia* quorum habitum praeterea refert melius quam inter *Bryi* militat.

Hoffmannus *Deut. fl. v. II. p. 51.* distinctissimam speciem cum *Mnio stellari* coniungit.

Specimina nostra in Heluetia lecta cum Schraderianis omni numero congruunt, nisi quod capsula in meis potius nutet quam pendeat et pedunculus vncia semper breuior sit nec gracilis dicendus.

M. *crudum* trunco erecto simplici, foliis ouato-lanceolatis, linearibusque; perichaetialibus lineari-dentatis; capsulae subpendulae cylindricae operculo mammillari. 415

Mnium crudum trunco simplici; foliis inferioribus ouato-lanceolatis, summis elongato-linearibus apice denticulatis; perigonialibus masculis intimis cuneiformi-variis. *Hedw. musc. frond. v. I. p. 99. t. 37. Eiusd. spec. Musc. p. 189. Eiusd. fund. musc. v. II. p. 94. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 48. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 844. M. crudum* surculo simplici, foliis lanceolatis, acutis, thecis nutantibus ouatis; operculis conicis, calyptris recuruatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 968. Baumg. fl. Lips. n. 1315. Mönch. pl. Marp. p. 745. Roth. fl. Germ. v. I. p. 475. Leich. pl. Eur. p. 477. Gmel. Syst. Nat. v. II. p. 1329. M. crudum* antheris pendulis, calyptra recuruata, foliis pallidis. *Linn. sp. pl. p. 1576. Syst. Nat. v. II. p. 700. Syst. Veg. p. 497. Linn. iun. meth. musc. p. 265. Poll. pl. Pal. n. 987. f. 7.* pessima. *Ehrh. Hann. Mag. 1780. p. 236. Plan. Ind. Erf. p. 256. Leers fl. Herb. n. 824. Linn. fl. Suec. n. 979.*

n. 979. *Gunn. fl. Norw. n.* 674. *St. Isl. p.* 212. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1209. *Mull. fl. Frid. p.* 198. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 712. *Gort. fl. Belg. p.* 303. *All. fl. Ped. n.* 2445. *Cranz. Inſt. p.* 44. *Panz. Flanz. Syſt.* XIII *th. v.* II. *p.* 203. — *Mnium* foliis lanceolatis, ariſtatis, in vertice congeſtis, capſulis inclinatis, operculo mammillari. *Hall. hiſt. St. Helu. n.* 1843.

Bryum crudum ſurculis ſimplicibus, foliis ouato-lanceolatis, integris, ſummis linearibus; capſulis oblongis, cernuis, calyptra recurvatà. *Swarz.. Suec. Muſc. p.* 49. B. *crudum* ſurculis ſimplicibus erectis, raro ramoſis, foliis oblongo-linearibus margine ſcabris, capſulis oblongo-ouoidibus pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 888. B. *crudum* capſulis oblongis pendulis, foliis acutis, pellucidis, ouatis, ſummis longioribus lanceolatis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 83. excluſo Dillenii ſynonymo. *Huds. fl Angl, p* 415. *Roth fl. Germ. v.* III. *p.* 212. B. *crudum* ſurculo ſimplici capitulis nutantibus, foliis intermediis latioribus, ſummis linearibus. *Neck. meth. muſc. p.* 223. — *Bryum* pendulum, molle, foliis lanceolatis et gramineis. *Dill. muſc. p.* 401. *t.* 51. *f.* 70.

Rolla. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Germ. *Rohes Sternmoos.* Gall *Etoilée vert-crud. Mnie crud.* Angl. *Tender graſſe-leav'd Mnium. Spear leaved Bryum. Huds.* Norw. *Baar macrle.*

In vdis montanis, praeruptis, ſaxoſis, in pratis vliginoſis etiam vmbroſis, ſyluaticis imo et in paludibus (ex. gr. in Delphinatu) totius Europae habitat. Ex Hispania ad cel. *de Juſſieu* miſſum eſt. Alpes etiam habent in turfoſis. Maio, Iunio floret. Vita longaeua.

Truncus erectus ſemuncialis, in masculis indiuiduis vero vncialis, ſimplex e baſi tamen turionibus innouans, ascendendo craſſior euadens. Folia inferiora remota, minuta, rubella, ductulorum faſciculo purpureo inſtructa, ſuperiora confertiora, ouato-lanceolata, amoene vi-

dia, ſuprema linearia, ſenio non raro caneſcentia. Perigonialia forma maxime varia, apice denticulata, ſubcuneiformia. Perichaetialia intima lineari-dentata. Pedunculus terminalis, plerumque vncia breuior, aliquando tamen ab vncia ad ſescunciam metiens, erectus, apicem verſus arcuatus, rubens. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida, acumine fusco ſaepius recuruata. Theca oblonga plus minusve pendula maturitate pallide rubens. Operculum conuexum, vmbilicatum. Periſtomatis externi dentes ſedecim longiusculi, interni proceſſus totidem perforati ciliis ſingulis intermixtis. *Musc. Recent. v.* II. *t.* IV. *f.* 27.

Stirps dioica, rarius hermaphrodita. Folia perigonialia, vt ſupra dictum, ſummopere diuerſiformia. Genitalia mascula grandia fere oculis inermibus conſpicua, paraphyſes vero omnium minima, in flore hermaphrodito nullae.

Planta ſummopere polymorpha. E Sileſia habitu peculiari inſignem accepi. Hallerus de planta ſua, cum eſſet Alpina, an eadem cum Dilleniana eſſet, dubitabat. Hic igitur illius deſcriptionem ſubiungamus, vt inde pateat, quantillum intercedat discrimen.

„Caulis purpureus inter folia nudus. Folia inferne rariuscula et minora, ſuperne congeſta, tenera, virentia, non ſerrata, lanceolata, breui pilo ariſtata Setae in ſummo caule purpureae, vnciales, longae, graciles, cylindricae, baſi ventricoſae. Capſulae virentes, maturae, in medio anguſtiores, inclinatae, deinde pendulae. Operculum breue, mamillare, conuexum, album in baſi circulo rubro cinctum. . . . . cilia alba. Alii caules rōſulas folioſas ariſtatas proferunt, in quibus rubra ſcobs. *Hall. loc. cit.*

M. *hornum* trunco erecto ſubſimplici; foliis oblongo-lanceolatis margine ſerratis; pedunculis ſinuoſo-curuatis; capſulae pendulae ouatae operculo mammillari. 416

Mnium hornum foliis lanceolatis, acute ſerratis, pedunculis curvatis; ſporangiis ouatis, pendulis, operculis conicis. *Hedw. ſp. musc.*

musc. p. 188. *Eiusd. fund. Musc. v.* I. *t.* 1. *f.* 2. 3. 10. *Ibid. v.* II. *p.* 94. *t.* 1. *f.* 4. *t.* 5. *f.* 22. 23. — *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 48. M. *hornum* ſurculo ſubſimplici, foliis oblongis, obtuſiusculis, thecis oblongis nutantibus; operculis conuexis, calyptris rectis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 967. *Baumg. fl. Lips. n.* 1313. *Mönch. pl. Marp. p.* 744. M. *hornum* antheris pendulis, pedunculo curuato, ſurculo ſimplici, foliolis margine ſcabris. *Linn. ſp. pl. p.* 1576. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1359. *Laich pl. Eur. p.* 477. *Poll. pl. Pal. n.* 988. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 843. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 475. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Linn. fl. Suec. n.* 977. *St. Hil. p.* 212. *Lightf. fl. Scot v.* II. *p.* 711. *Curt. fl. Lond. t.* 48. *Gort. fl. Belg. p.* 303. *Neck. fl. Gallo Belg. v.* II. *p.* 445. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 33. *All. fl. Ped. n.* 2443. *Panz. Pfl. Syſt.* XIII *th. v.* II. *p.* 201. M. *hornum* γ. *ſerratifolium, Weisx. Crypt. Gött. p.* 149.

Bryum hornum ſurculis ſimplicibus, foliis lanceolatis, margine ſerratis, capſulis oblongis ouatisque nutantibus, calyptra recta, ſeta apice arcuata. *Swartz Musc. Suec. p.* 48. B. *hornum* ſurculis erectis, ſterilibus ramoſis, foliis oblongo-linearibus, margine ſcabris, capſulis oblongo-ouoidibus pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 888. B. *hornum. Web. ſpec. fl. Gött. p.* 115. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 237. B. *hornum* ſurculo capitulifero ramoſiusculo, ſtellifero ſimplici; primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. musc. p.* 215. B. *hornum* antheris oblongis, nutantibus, pedunculo curuato; foliis ouatis margine ſcabris. *Huds. fl. Angl. p.* 415. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 83. — Bryum ſtellare hornum, ſyluarum, capſulis magnis nutantibus. *Dill. musc. p.* 402. *t.* 51. *f.* 71.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Muscus capillaceus, major, ſtellatus. *Tourn. Inſt. p.* 551. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 24. *f.* 5. *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 630. *t.* 6. *f.* 3. *Mich. Gen. pl. p.* 108. *t.* 59 *f.* 2.

Germ. *Wald Sternmoos. Heuriges Sternmoos. Panz.* Gall *Etoilé des bois. Mnie étoilé. La Mark.* Angl. *Swans neck-Mnium. Rough Bryum. Huds.*

In ſyluis vdis ad terram, in pratis paludoſis ad radices alnorum ſalicumque, ad aggeres humidos viarum ſaxaque madida per totam Europam habitat. Aprili, Maio capſulae ſunt in optimo vigore. Vita anno longior.

Truncus ſuberectus, tres quatuor vncias longus, inferne tomento fusco oblitus partimque terrae immerſus, modo ſimplex praeſertim in maribus, modo ramos aliquot ſuperiora verſus emittens, vnciales, biunciales, rubellos. Folia triplici ſerie caulem laxe ambientia, patula, ſiccitate crispula, cauli appreſſa, oblongo-lanceolata, obtuſiuscula, margine ſerrata, ductulorum fasciculo viridante inſtructa, inferiora minima, ſordide fusca, ſuprema praeſertim in flore masculo maiora luteo-viridia, nervo conſpicuo. Perichaetialia externa ſimilia; interna linearia, minima, etiam ſerrulata. Pedunculus e trunci primordialis apice ſolitarius, ſescunciam, imo duas vncias et vltra metiens, ſinuoſus, apicem verſus colli cygnei inſtar incurvatus, baſi paraphyſibus numeroſis, nigricantibus, diu permanentibus inſtructus, rubellus. Calyptra longe ſubulata, lateraliter fiſſilis, pallida. Capſula pendula ouata, vel oblongo-ouata ellipticave, maturitate aurea. Annulus capſulae concolor, facile extricandus, ſpecioſus. Operculum breue mammillare, rubescens. Periſtomii exterioris dentes ſedecim latiuſculi ſerrulati; interioris membrana carinata in proceſſus ſedecim pyramidatos, perforatos producta, ciliis longis binis ternisve intermixtis.

? 12? M. *integrifolium* trunco erecto, ſubſimplici; foliis lanceolatis, obtuſiuſculis, integerrimis; capſulae pendulae ouatae operculo mammillari. 417

Mnium hornum β integrifolium Weiss. Crypt. Gött. p. 149. — *Mnium* foliis lanceolatis, imbricatis, capſulis pendulis, cylindricis obtuſis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1846.? excluſis omnibus ſynonymis.

Bryum hornum v. β. Huds. fl. Angl. p. 415. *Dill. Cat. Giess. p.* 228?

Germ. *Sternmoos mit ungezähnten Blättern.* Gall. *Mnie à feuilles entieres.*

In Hercyniâ, et Britanniâ forte et in Heluetiâ habitat. Cel. Weiſſius in ſyluis prope *Adelipſen* legit ſed absque fructu. Antheſis procul dubio verna. Perenne.

Stirps mihi nondum obuia de quâ Weiſſius qui pro merâ praecedentis varietate habebat ita effatur: „Haec varietas a praecedente differt foliis crebrioribus, lanceolatis, obtuſioribus, margine integerrimis, ſubpellucidis. Caeterum caules in reliquo habitu ſimiles, inferne rubiginoſi, tomentoſi; folia per lentem nerno rubenti in plerisque diſtincta, ſummo luteola, inferiora fusca, ſiccâ valde crispa et contorta. Cum capſulae deſint in meis ſpeciminibus vlterius ea determinare nequeo."

Cum Hallerus ſtirpis ſuae, quam pro *Mnio horno* vulgari habebat, folia integerrima diſertis verbis affirmat, niſi tamen, vt in muscis fere conſueuit, plantam ſuam leuiter nimis obſeruauit; illius phraſin huc referre ſuſtinui dubiis tamen remanentibus, cum in Heluetiâ *Mnium hornum* foliis ſerrulatis de quo ſilet minime rarum ſit. Caeterum Webero aſſentiendum duxi, qui *ſpic. fl. Gott. p.* 126. de hocce musco quem in ſyluis Hercyniae etiam absque fructu legerat ſibi diuerſam ad *M. horno* ſpeciem videri dicit. Maximum discrimen folia confertiora, integerrima, obtuſiora praebent. An forte *Bryum graminiſolium* Dill.? vid ſupra. Mihi haud improbabile videtur. Vt vt ſit, hanc ſtirpem Botanicis Hercynicas ſyluas peragrantibus obſeruandam commendamus.

13. *M. nigricans* caule erecto ſubſimplici, foliis ſtriatis, lanceolatis, ſpicae ſerratis, capſulae pendulae turbinatae operculo mammillari 418

Bryum nigricans capſulis pendulis turbinatis ſubattenuatis, foliis erectis, ſtrictis, lanceolatis, ſerratis, caulibus ſimplicibus. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. t.* XI. *f.* 10. *p.* 15.

Germ. *Schwärzliches Sternmoos.* Gall. *Etoilée ou Mnie noirâtre.*

In paludibus turfoſis Scotiae habitat. Caetera ignorantur.

Caules

„Caules ſimplices vel ſubramoſi, breues, erecti. Folia ſuperiora confertiora, maiora, patenti erecta, neruo valido fuſco, verſus apicem ſerrata. Pedunculus purpureo-fuſcus, caule longior. Capſula ſubturbinata, baſi demum contracta. Operculum conuexum, papilloſum. Periſtomium dentato-ciliatum, pallidum. *Dicks. loc. cit.*

Species e Dicksoni auctoritate noua, mihi ignota. Cum praecedentibus affinis eſſe videatur, ad idem genus reducendam putaui.

Quid ſit *Bryum ſericeum*, cui affinem eſſe Dicksonus affirmat, prorſus ignoro.

14. M. *pſeudotriquetrum* trunco erecto ſuperne ramoſo; ramis ſimplicibus; foliis laxe imbricatis, ouato-lanceolatis, carinatis, rigido-patentibus; capſulae pendulae ouato-ventricoſae operculo ſubconico apiculato. 419

Mnium pſeudotriquetrum foliis lanceolatis e fasciculo ductulorum patentibus rigidulisque; thecis oblongo-ouatis, pendulis e ſetis longis *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 19. *t.* 7. *Einsd. ſp. muſc. p.* 190. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 49. — *Mnium triquetrum. Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 715. *Desn. Bot. v.* I. *p.* 390. *Ibid v.* III. *p.* 383. *All fl. Ped. n.* 2448. M. *triquetrum v. α. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1213. — *Mnium rubiginoſum. La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 41. excluſo Linnei ſynonymo. — *Mnium* caulibus praelongis, rubiginoſis; foliis ouato-lanceolatis, capſulis ouatis, pendulis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1849. *Einsd. Enum. St. Helv. p.* 116. *n.* 36. excluſo Linnei ſynonymo.

Bryum pſeudotriquetrum. Schrad ſpic. fl. Germ. p. 71. phr. Hedw. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 243 — *Bryum triquetrum* antheris oblongis pendulis, foliis trifariis, ſubulato-lanceolatis, carinatis, ſurculis ramoſis. *Huds. fl. Angl. p.* 416. *B. triquetrum* ſurculo ramoſo, foliis ouato-lanceolatis, trifariam exſtantibus, capitulis obtuſis, ventricoſis, cernuis. *Neck. meth. muſc. p.* 108. Linnei ſynonymia exclusa. B. *triquetrum* ſurculis ramoſis erectis, foliis acuminatis, ſemipellucidis, capſulis ouatis, pendulis, ciliis albis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 890, excluſo Hedwigii ſynonymo quod ad *Meeſiam longiſetam* pertinet.

In Hercyniâ, et Britanniâ forte et in Heluetiâ habitat. Cel. Weiſſius in ſyluis prope *Adelipſen* legit ſed absque fructu. Antheſis procul dubio verna. Perenne.

Stirps mihi nondum obuia de quâ Weiſſius qui pro merâ praecedentis varietate habebat ita effatur: „Haec varietas a praecedente differt foliis crebrioribus, lanceolatis, obtuſioribus, margine integerrimis, ſubpellucidis. Caeterum caules in reliquo habitu ſimiles, inferne rubiginoſi, tomentoſi; folia per lentem neruo rubenti in plerisque diſtincta, ſumma luteola, inferiora fusca, ſiccá valde crispa et contorta. Cum capſulae deſint in meis ſpeciminibus vlterius ea determinare nequeo."

Cum Hallerus ſtirpis ſuae, quam pro *Mnio horno* vulgari habebat, folia integerrima diſertis verbis affirmat, niſi tamen vt in muscis fere conſueuit, plantam ſuam leuiter nimis obſeruauit; illius phraſin huc referre ſuſtinui dubiis tamen remanentibus, cum in Heluetiâ *Mnium hornum* foliis ſerrulatis de quo ſilet minime rarum ſit. Caeterum Webero aſſentiendum duxi, qui *ſpic. fl. Gott. p.* 126. de hocce musco quem in ſyluis Hercyniae etiam absque fructu legerat ſibi diuerſam ad *M. horno* ſpeciem videri dicit. Maximum discrimen folia confertiora, integerrima, obtuſiora praebent. An forte *Bryum graminiſolium* Dill.? vid ſupra. Mihi haud improbabile videtur. Vt vt ſit, hanc ſtirpem Botanicis Hercynicas ſyluas peragrantibus obſeruandam commendamus.

13. *M. nigricans* caule erecto ſubſimplici, foliis ſtriatis, lanceolatis, apice ſerratis, capſulae pendulae turbinatae operculo mammillari.

Bryum nigricans capſulis pendulis turbinatis ſubattenuatis, foliis erectis, ſtrictis, lanceolatis, ferratis, caulibus ſimplicibus. *Dill. fasc.* IV. *pl. Crypt. t.* XI. *f.* 10. *p.* 15.

Germ. *Schwärzliches Sternmoos.* Gall. *Etoilée ou Mnie noirâtre.*

In paludibus turfoſis Scotiae habitat. Caetera ignorantur.

„Caules

„Caules simplices vel subramosi, breves, erecti. Folia superiora confertiora, maiora, patenti erecta, nervo valido fusco, versus apicem serrata. Pedunculus purpureo-fuscus, caule longior. Capsula subturbinata, basi demum contracta. Operculum conuexum, papillosum. Peristomium dentato-ciliatum, pallidum. *Dicks. loc. cit.*

Species e Dicksoni auctoritate noua, mihi ignota. Cum praecedentibus affinis esse videatur, ad idem genus reducendam putaui.

Quid sit *Bryum sericeum*, cui affinem esse Dicksonus affirmat, prorsus ignoro.

14. M. *pseudotriquetrum* trunco erecto superne ramoso; ramis simplicibus; foliis laxe imbricatis, ouato-lanceolatis, carinatis, rigido-patentibus; capsulae pendulae ouato-ventricosae operculo subconico apiculato. 419

Mnium pseudotriquetrum foliis lanceolatis e fasciculo ductulorum patentibus rigidulisque; thecis oblongo-ouatis, pendulis e setis longis *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 19. *t.* 7. *Einsd. sp. musc. p.* 190. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 49. — *Mnium triquetrum. Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 715. *Desn. Bot. v.* I. *p.* 390. *Ibid v.* III. *p.* 383. *All fl. Ped. n.* 2448. M. *triquetrum v. α. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1213. — *Mnium rubiginosum. La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 41. excluso Linnei synonymo. — *Mnium* caulibus praelongis, rubiginosis; foliis ouato-lanceolatis, capsulis ouatis, pendulis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1849. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 116. *n.* 36. excluso Linnei synonymo.

Bryum pseudotriquetrum. Schrad spic. fl. Germ. p. 71. phr. Hedw. *Foth. fl. Germ. v.* III. *p.* 243 — *Bryum triquetrum* antheris oblongis pendulis, foliis trifariis, subulato-lanceolatis, carinatis, surculis ramosis. *Huds. fl. Angl. p.* 416. *B. triquetrum* surculo ramoso, foliis ouato-lanceolatis, trifariam exstantibus, capitulis obtusis, ventricosis, cernuis. *Neck. meth. musc. p.* 208. Linnei synonymia exclusa. B. *triquetrum* surculis ramosis erectis, foliis acuminatis, semipellucidis, capsulis ouatis, pendulis, citiis albis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 890, excluso Hedwigii synonymo quod ad *Meesiam longisetam* pertinet.

Bryum ventricoſum ſurculis ſubdiuiſis, inferne ferrugineo-tomentoſis, foliis lanceolatis, patentibus, rigidulis; capſulis cylindraceo-ventricoſis pendulis. *Swarz. Suec. Musc. p.* 49. *B. ventricoſum* capſulis pendulis ventricoſis, oblongis; foliis trifariis ſubulato-lanceolatis, carinatis, ſurculis ramoſis. *Dicks. fasc.* I. *pl. Crypt. p.* 5. *Laich. pl. Ew. p.* 485. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. — *Bryum* amnotinum, paluſtre, capſulis ventricoſis, pendulis. *Dill. musc. p.* 404. *t.* 51. *f.* 72. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 228.

Brever. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus denticulatus, lucens, fluuiatilis, maximus, ad ramorum apices adianthi capitulis ornatus. *Vaill. bot. Par. p.* 135. *t.* 24. *f.* 2.? *Tourn. Inſt. p.* 551. — *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 20. *Rai. Syn. ſt. Brit.* III. *p.* 101. *n.* 50.

Germ. *Bauchigtes Sternmoos.* Gall. *Etoilée ventrue. Muſc rouillé. La Mark.* Angl. *Pendulous Bry. Mnium. Triangular Bryum. Huds.*

In paludoſis Sueciae, Angliae, Scotiae, Hercyniae, Saxoniae, Thuringiae, Palatinatus, Heluetiae, Galliae in Bugeſiâ, Delphinatu et circa Lugdunum, in Pedemontii tandem locis ſpongioſis, ſubalpinis habitat. Martio floret, Aprili capſulas anni praecedentis maturat. Vita perennis.

Truncus erectus, ab vnciâ vnâ ad quatuor longitudine varius, inferne ſimplex, rubiginoſus, radiculis innumeris inſtar tomenti ruſi obſitus, ſuperne ramoſus, ramis ſimplicibus, iunior egregie rubens. Folia laxe imbricata, ouato-lanceolata, carinata, rigida, patentia, ductulorum faſciculo paginam paulo excedente inſtructa, integerrima, ſubrubentia, ſiccitate criſpeſcentia. Perigonialia e baſi latiore longius acuminata. Perichaetialia minora. Pedunculus in trunco terminalis, ſolitarius, rarius gemellus, erectus a ſeſcuncià ad tres pollices longus, iunior pallidus, aetate purpureus. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſuperne nigricans. Capſula pendula. Theca pyriformis, progreſſu ventricoſa, tumens, maturitate rubeſcens. Operculum ſubconicum, apiculatum, vt in meis ſpeciminibus vidi-

mus

nam Hedwigius obtusus et vt in *M. bimo* planiusculum habet, caeterum albidum centro profundius colorato. Peristomium externum dentibus sedecim latiusculis, transuersim striatis; internum plicato-carinatum, sedecies lacinatum, inter lacinias pyramidatus, perforatas tenuissime ciliatum.

Flos saepius hermaphroditus.

Hanc sequentemque speciem a *M. triquetro* Linnei, cum quo a plerisque auctoribus commixtae sunt, diuersissimas esse Ehrhartus optime obseruauit. *Hann. Mag.* 1780. *p.* 1332.

15. *M. bimum* trunco erecto superne ramoso; foliis laxe trifariis, patulis, ouato-lanceolatis, acuminatis; capsulae pendulae longe obouatae operculo breui mammillari. 420

Mnium bimum. Reich. fl. Moen. Franc. n. 765. phr. Schr. *Wib. fl. Verth. p.* 294. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 48. — *Mnium triquetrum v.* β. *Linn. Mant.* II. *p.* 506. *Syst. Veg. p.* 947. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1213. *Leers fl. Herb. n.* 826. — *Mnium* caulibus rubiginosis, foliis lanceolatis, alternis, capsulis pendulis, pyriformibus, obtusis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1847. *Grimm. St. Isen. f.* 151. — *Mnium pseudotriquetrum. Var. Hedw. sp. Musc. p.* 190.

Bryum bimum capsulis pendulis pyriformibus obtusis; foliis lanceolatis alternis, caule rubiginoso. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 83. *Baumg. fl. Lips. p.* 543. *Timm. Prodr. f. Meg. n.* 841. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II *n.* 1383. B. *bimum* caule subramoso, rubiginoso, foliis lanceolatis, alternis, capsulis pendulis pyriformibus obtusis. *Roth. fl. Germ. v.* III *p.* 243. B. *bimum* surculis subdiuisis, serioribus filiformibus, proliferis; foliis remotis, lanceolatis, acuminatis, carinatis, patulis; capsulis oblongis subnutantibus. *Swarz. musc. Suec p* 50. — *Bryum triquetrum* v. β. *Huds. fl. Angl p* 416. — *Bryum* lanceolatum, bimum, setis et capsulis longis pendulis *Dill. musc. p.* 405. *t.* 51 *f.* 3. *Encyd. Cat. Giess. p.* 220. — *Bryum* nitidum, foliis serpylli pellucidis etc. *Raii. Syn. St. Brit.* III. *p.* 102. *n.* 54.

Linda.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. p. 492.

Germ. *Zweyjähriges Sternmoos.* Gall. *Etoilée bisannuelle. Mnium éclatant.*

In alueis torrentium montanorum Angliae, paludosis Alpinis Scandinauiae et Helvetiae, pratis paludosis turfosis Saxoniae, Thuringiae, prope Francofurtum ad Moenum, circa *Grünau* in Wertheimensi ditione, itemque in Megapolitano Ducatu habitat. Sub aestatis initium capsulae vigent.

Truncus erectus, bi-quadriuncialis, inferne simplex, rubiginosus, ex axillâ foliorum singulorum radiculas minimas emittens, superne praesertim in maribus subuerticillatim ramosus, ramis subaequalibus, vncialibus, per foliorum interualla colore amoenissime rutilante fulgentibus. Folia trifariam circa caulem disposita, laxa, patula, siccitate crispula, ouato-lanceolata, ductulorum fasciculo purpureo in acumen producto instructa, in ramis e luteo viridia, in trunco primario squalide fusca, apice adeo erosa, vt neruus longe nudus appareat et spinulam simulet. Perigonialia perichaetialiaque caeteris haud multum absimilia, maiora. Pedunculus e trunci primordialis apice erectus, biuncialis, longior, inferne saturate purpureus, apicem versus aurantiacus. Calyptra in meis speciminibus deerat, quam Hallerus purpuream et spadiceam dicit. Capsula pendula. Theca longe obouata, viridis. Operculum breue subhemisphaericum, mammillare, pallide aurantiacum. Peristoma vt in praecedente.

Ramorum colore amoenissime rutilante, praesertim si madefiat, inter congenera conspicuum.

Hedwigius illud pro varietate praecedentis habebat, at propter habitum satis diuersum, operculi formam dissimilem, colore ramorum multo rubriore separare sustinui. Qui tamen coniunget, tantâ se tuebitur auctoritate vixque errori redarguendus erit.

16. **M. *turbinatum*** trunco erecto ſuperne ramoſo; foliis ouato-lanceolatis, patulis; capſulae pendulae pyriformis operculo mammillari. 421

Mnium turbinatum foliis rubentibus ouato-lanceolatis, patulis, thecis pyriformibus, pendulis. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 22. *t.* 8. *Eiusd. ſpec. Muſc. p.* 191. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 49. —

Mnium triquetrum v. γ. Linn. Syſt. Veg. p. 947. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1213. — *Mnium nutans* furculo ſubramoſo, foliis ouatis, acutis, thecis pyriformibus, nutantibus. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 476. *Lüich. pl. Eur. p.* 478. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1330. —

Bryum turbinatum furculis ſubdiuiſis, foliis ouato-acuminatis, patulis rubentibus, capſulis pyriformibus pendulis. *Swarz. Suec. muſc. p.* 49. B. *turbinatum* caule innouationibus diuiſo, foliis rubentibus, ouato-lanceolatis, patulis, capſulâ pyriformi pendulâ: operculo conuexo ſubpapillato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 245. — *Bryum* paluſtre, complicatum, rubens, capſulis turbinatis, pendulis. *Dill. muſc. p.* 406. *t.* 51. *f.* 74. — *Bryum* nitidum, rubens, capitulis reflexis, foliis anguſtis pellucidis. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 102. *n.* 55. *Buddl. hort. Sicc. v.* II. *fol.* 33.

Meeſia nutans furculo ſubramoſo, foliis ouatis, acutis, thecis pyriformibus, nutantibus, operculo conuexo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 983. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 257, eâdem plantâ ſub duobus diuerſis nominibus militante.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Kreiſelförmiges Sternmoos.* Gall. *Etoilée en forme de toupie. Mnie ſabot.* Angl. *Pearshap'd Mnium. Dill.*

In aquaticis Angliae praeſertim Cambriae, in arenoſis vdis Saxoniae et Marchiae vbi prope *Spandau* in ligno natante Wildenowius inuenit, in Sueciae paludoſis, tandem in Heluetiâ prope Geneuam in foſſulis infra *Chambery*, vbi copioſe legi, habitat. Vere et aeſtate capſulae vigent. Duratio perennis.

Trun-

Truncus ſubuncialis, erectus, egregie rubens, ſuperne ramoſus. Folia laxe trunco circumpoſita, in iunioribus truncis vt et in maribus multo magis diſtantia, oblongo-ouata, cuspidata baſi ſagittata neruo paululum vltra apicem producto, nunc rubentia, nunc amoene viridia. Flos masculus potius capituliformis quam discoideus. Perigonialia conferta, maiora, neruo craſſo rubente inſtructa. Perichaetialia caulinis longiora, latioraque. Pedunculus in trunco primario terminalis, ſolitarius, rarius gemellus, in trunco primario terminalis, vncialis, ſescuncialis, ſubflexuoſus, apice incurvatus, inferne purpureus. Calyptra non obſeruata. Capſula pendula. Theca pyriformis maturitate fusco-rutilans. Operculum obtuſum, mamillare, luteolum, baſi purpurascente. Annulus tener, facile extricandus. Periſtomii externi dentes ſedecim latiusculi; interni membrana carinata in proceſſus ſedecim pyramidatos perforatosque, ciliis intermixtis producta.

Stirps ſemper dioica, quae tali caractere nec non foliis cuspidatis, quaſi ſagittatis, capſulà turbinatà et operculo obtuſo, habitu tandem teneriori a M. *pſeudotriquetro* facile ſeſe discernendam praebet.

17. M. *caeſpititium* trunco erecto ramoſo; ramis breuibus inferne gracilioribus ſubnudis; foliis lanceolatis acumine ſetaceo; capſulae pendulae obouatae operculo mammillari. 422

Mnium caeſpititium. Hedw. fund. Muſc. v. II. *p.* 94. *t.* 3. *f.* 12. *t.* 10. *f.* 66. 67. M. *caeſpititium* ſurculis ſubramoſis, ramis breuiſſimis; foliis lanceolatis, apice ſetaceis; thecis ouatis, nutantibus, operculis conuexis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 973. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 50. *Baumg. fl. Lips. n.* 1320. *Mönch. pl. Marp. p.* 746. M *caeſpititium Linn. iun. meth. muſc. p.* 366. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1106. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 475. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1330. phr. Linn.

Bryum caeſpititium foliis ouato-acuminatis integerrimis, ſporangiis ouatis, pendulis, operculo conuexo mammillato. S. *Hedw. ſp muſc. p.* 180. *B. caeſpititium* ſurculis breuiſſimis, ſerioribus apice caeſpitoſis foliis lanceolatis acuminato-ſetaceis conniuentibus; capſulis oblongis pendulis.

pendulis. *Swartz. Muſc. Suec. p.* 50. *B. caespititium* ſurculis brevibus baſi ramoſo-annotinis, foliis lanceolato-acuminatis, capſulis oblongo-pyriformibus pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 886. *B. caespititium* antheris pendulis, foliis lanceolatis, acuminato-ſetaceis; pedunculis longiſſimis. *Linn. ſp. pl. p.* 1586. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 203. *Poll. pl. Pal. n.* 1017. *f.* 2. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 851. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 239. *Wulf. fl. Bor p.* 54. *Linn. fl. Suec. n.* 1010. *Fl. Lap. n.* 402. *Gunn. fl. Norw. n.* 570. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 413. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 451. *Curt. fl. Lond. t.* 164. *a. Gort. fl. Belg. p.* 311. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 451. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 50. *Dalib. Par. p.* 322. *All. fl. Ped. n.* 2471. *Panz. Pfl. Syſt.* XIII. *th. v* II. *p.* 261. *B. caespititium* foliis lanceolatis, acuminatis, nitidis, ſtipite ſubradicali, capitulis ouatis, obtuſis. *Neck. meth. muſc. p.* 228. — *Bry des garons. La Mark. Encyc. Bot v.* I. *p.* 495. — *Bryum* pendulum, ouatum caespititium, et piloſum ſeta bicolori. *Dill. muſc. p.* 396 *t.* 50 *f.* 6. — *Bryum* foliis ouato-lanceolatis, ariſtatis, patulis, capſulis ouatis, obtuſis, pendulis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1790.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II *p.* 492.

Hypnum caespititium capſulis pendulis, ſurculis erectis infra ſubnudis; foliis oblongis acumine piliformi, ſiccitatae appreſſis acumine patente; pedunculis e baſi ſurculorum. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 850. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 473.

Muscus capillaceus, minimus, capitulo nutante, pediculo purpureo. *Tourn. Inſt. p.* 552. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 23. *f.* 7. *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 13.

Germ. *Raſen-Sternmoos.* Gall. *Etoilée des garons. Mnie garonneux. Bry des garons. La Mark. Gilib.* Angl. *Tufty Mnium. Carpet-Moss. Pluckn.* Norw. *Langlutmoſſa. Sandmoſſa. Tuvskrena.* Malab. *Puempeda. Hort. Malab. p.* XIII. *t.* 36. *f.* 37.?

Muros, tecta vetusta, terram humidam latis stratis vestit per totam Europam vulgatissimum. In Iamaicae montosis etiam reperitur, imo et in Indiâ habitare crediderim, cum icon ex horto Malabarico adducta museum nostrum satis bene referat et descriptio non repugnet. Martio et Aprili pedunculis purpureis capsulisque elegantissimis e longinquo micat; eodem fere tempore floret. Vita longaeva.

Truncus partim terrae immersus tomentoque e radiculis plurimis constante obsitus, tres quatuor lineas imo semunciam longus, erectus, superne ex annuis innouationibus ramosus. Rami duo, tres, simplices vel iterum ramosi, basi subnudi, gracilescentes, rubentes, superne incrassati, breuissimi. Folia in caule laxiora, ramorum apicem versus dense imbricata, lanceolata, acumine longo piliformi, rigida, extrema fere in rosulam disposita, ductulorum fasciculo purpureo instructa, in trunco sordide, in ramis laete viridia. Perichaetialia similia, maiora, in rosulam conferta. Pedunculus ex apice caulis ramorumque annotinorum oriundus, aliquando gemellus, basi paulum arcuatus, ascendens, inde erectus, vncialis, sescuncialis, amoene rutilans, apicem versus e luteo virescens. Calyptra subvlata, lateraliter fissilis, gracilis, rufescens. Capsula pendula. Theca obouata, viridis, aetate aureo-rubella. Operculum mammillare, breue, miniatum. Peristoma externum lutescens; internum e membranâ carinatâ in processus sedecim pyramidatos, perforatosque ciliis intermixtis productâ, albidum.

Stirps dioica. Flores masculi discoidei.

Variat 1. in locis aridis, glareosis magnâ omnium partium tenuitate; 2. in locis humidiusculis arenosis, pedunculis longioribus, calyptris obscure purpureis; 3. in locis vdis foliis latioribus, capsulisque tumidioribus. Haec vltima varietas in Angliae vliginosis viget. Caeterae per totam Europam occurrunt. Datur et varietas quaedam plerumque sterilis caule et foliis sanguineo colore tinctis.

18 M. *bicolor* trunco erecto subramoso, ramis abbreuiatis, foliis cuspidato-lanceolatis, patenti-erectis, capsulae pendulae ouatae operculo mammillari. 423

Bryum

Bryum bicolor capsulis pendulis ouatis, foliis caespidato-lanceolatis, patenti-erectis, caulibus subramosis abbreuiatis. *Dicks. fasc.* VI. *pl. Crypt. p.* 16.

Bryi penduli ouati Varietas. *Dill. muse. p.* 397. *t.* 50. *f.* 66. *E. G.*

Germ. *Zweifarbiges Sternmoos.* Gall. *Etoilée ou Mnie bicolore.*

In arenosis gramineis Britanniae habitat. Tempus florescentiae et duratio praecedentis.

A *Mnio caespititio*, cui, obseruante Dicksono, proxime accedit capsulis ouatis, breuibus nec basi attenuatis, pedunculis breuioribus, statura aliquoties minore, quod gregatim sine lege nec in caespites crescat, denique statione diuersa sese distinguendum praebet. Vix tamen specie diuersum.

19. M. *capillare* trunco erecto ramoso, ramis longioribus apicem versus sensim incrassatis; foliis ouatis mucrone longo setaceo; capsulae pendulae obouatae operculo conico acuminato. *Mnium capillare Hedw. meth. musc. v.* II. *p.* 94. *M. capillare*, furculo subramoso; ramis breuissimis; foliis ouatis apice setaceis; capsulis nutantibus; operculis conuexis aristatis. *Mönch. pl. Marp. p.* 746. *M. capillare* capsulis cylindricis pendulis, foliis ouato-lanceolatis, pilo cano terminatis. *Lumn. fl. Poson. n* 1090. *M. capillare* antheris pendulis, foliis ouatis setiferis, carinatis, pedunculis longissimis. *Linn. Syst. Veg. p.* 947. *Linn. iun. merli. musc p.* 366. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 50. *Baumg. fl. Lips. n.* 1314. *Leys. fl. Hall. n.* 1101. *Schall. fl. Barb. n.* 838. *Mattuschk. St. Sil. n.* 1003. *Linn. fl. Suec. n.* 981. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1208. *Panz. Pflanz. Syst.* XIII. *th. v.* II. *p.* 202. 424

Bryum capillare foliis ouatis, setiferis, carinatis, pedunculis longissimis, sporangiis oblongis, pendulis, operculis acuminatis. *Hedw. spec. musc. p.* 182. B. *capillare* furculis breuissimis, serioribus teretius-

 culis,

culis, foliis confertis, ouatis, acuminatis, apice piliferis, patulis, capsulis elongatis nutantibus. *Swarz. Musc. Suec. p.* 50. B. *capillare* furculis erectis, e medio ramosis, foliis ellipticis aristatis, dense congestis viridibusque, capsulis oblongo-teretibus, pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 887. B *capillare* antheris pendulis, foliis ouatis, setiferis, carinatis, pedunculis longissimis. *Linn. sp. pl. p.* 1586. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 205. *Polt. pl. Pal. n.* 1018. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 82. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1311. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 850. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 475. *v.* III. *p.* 238. *Wulf. fl. Bor.* 54. *Huds. fl. Angl. p.* 414. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 737. *Gert. fl. Belg. p.* 311. *Boerh. Lugd. p.* 21. *n.* 38. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 39. *Dalib. Par. p.* 322. *All. fl. Ped. n.* 2473. *Desfont. fl. Atl. v.* II. *p.* 413. B. *capillare* furculo setifero acauli, capitulifero caulescente, foliis oblongis nitidis, acuminatis. *Neck. meth. musc. p.* 215. — *Bryum* foliis latiusculis, congestis, capsulis longis nutantibus. *Dill. musc. p.* 398. *t.* 50. *f.* 67.

Exida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum capillare capsulis pendulis, cylindricis, operculo conico, breui; foliis lanceolatis acumine piliformi. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 849. *Eiusd. Baier. fl. v.* II. *p.* 473. *H. capillare. Reich. fl. Moen-Franc. n.* 777. phr. Hall. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, capsulis ouatis, pendulis, operculis conicis. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1791.

Muscus capillaceus, maior, capitulis crassioribus, cylindraceis, nutantibus. *Tourn. Inst. p.* 551. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 24. *f.* 6. — *Mor. Hist. Oxon. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 19.

Germ. *Behaartes Sternmoos. Haarförmiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Etoilée chevelue. Mnie potleux. Bry chevelu. La Mark.* Angl. *Hairlike Mnium. Capillary Bryum. Lightf.*

In siccis, muris, glareosis, ad vias cauas, latera fossarum, rarius in fyluis, per totam Europam et in Africâ circa Algiriam, vbi a cel. *Desfon-*

taines lectum est habitat. Aprili capsulae sunt in optimo vigore, floresque nouelli protenduntur. Duratio perennis.

Truncus erectus, partim terrae immersus, radiculoso tomento obsitus, semunciam et vltra longus, proxime sub apicem ramulos aliquot emittens trunco plerumque longiores, suberectos, apicem versus sensim incrassatos, clauaeformes. Folia in trunco ramorumque parte inferiore laxius disposita, superiora conferta, suprema fere in stellulam disposita, ouato-oblonga, obtusa, ductulorum fasciculo notabili, purpurascente in mucronem piliformem longum producto, pellucido-punctata, laete viridia, inferiora vero sordide rufescentia, siccitate contorta. Perichaetialia in stellulam congesta, caeteris similia. Pedunculus in trunco ramisque annotinis terminalis, basi ascendens, inde erectus, solitarius, subuncialis, purpureus, tantum apicem versus virescens. Calyptra subulata, lateraliter fissilis, pallida. Capsula pendula. Theca longe obouata, viridis, maturitate aurea. Operculum subconicum papillà acutà in medio, aurantiacum. Peristoma vt in Mnio caespititio.

In locis vliginosis pedunculis longioribus fere sescuncialibus truncoque summopere tomentoso sese spectandum praebet. Contra in aridis, ex. gr. in Hungariâ, obseruante Lumnitio pedunculis vix tres lineas longis ludit. Prope Algiriam, vt ex exemplis mecum a *Desfontaines* benigne communicatis vides, foliis latioribus, subrotundis capsulisque ventricosioribus variat, pedunculis circiter nouem lineas metientibus.

Huius varietas erit *Bryum* capitulis reflexis, foliis congestis latioribus et pellucidis. *Rai. syn. p.* 204. nec non *Muscus* capillaceus maior et elatior, capitulis cylindricis obtusis nutantibus. *Tourn. Inst. p.* 551. *Rai. syn. p.* 34. *Mor. Hist. Oxon. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 20. *Rupp. fl. Jen. p.* 287.

Mnio caespititio simillimum. Locus natalis tempusque florescentiae idem, habitusque vix diuersus, hinc minime mirum saepe cum priori commixtum aut pro insigni illius varietate habitum fuisse. Maximum discrimen inuenitur in partium omnium maioris volumine; ramis longioribus,

bus, clauaeformibus, basi attenuatis at non nudis; foliis latioribus, ob. longo-ouatis, non vero lanceolatis sed ex apice obtusiusculo mucronem setae instar emittentibus, pallidius viridibus, subpellucidis, per siccitatem summopere contortis, supremis patentioribus; pedunculis plerumque breuioribus, capsulis grandioribus, operculo tandem non tam exacte mammillare, sed potius subconico apiculato.

89. M. *stellare* trunco erecto ramoso, ramis elongatis; foliis ouato-lanceolatis, acuminatis, ductulorum fasciculo crasso ante apicem euanescente; capsulae pendulae oblongae operculo conuexo. 415

Mnium stellare foliis oblongis, ouato-lanceolatis, apiculatis, ductulorum fasciculo sub extremitate definente: perigonialibus denticulatis; sporangio subpendulo, operculo exacte conuexo. *Hedw. sp. musc. p.* 191. *t.* 45. *f.* 1-4. M. *stellare* foliis lanceolatis integerrimis, punctatis, aristatis, pedunculis simplicibus, antherâ cylindricâ nutante. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 763. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 846. — *Mnium stellare* foliis ouatis, aristatis, serratis, pedunculis cauleque simplicibus, capsulis nutantibus. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 51. *Mnium* foliis caespitosis, lanceolatis, aristatis, capsulâ cylindricâ, inclinata, aristata. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1850.?

Bryum stellare caule erecto subramoso; foliis ouatis, aristatis, serratis, capsula oblonga, nutante, operculo conuexo. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 240.? — *Bryum* stellare roseum, pendulum, minus, capsulis et setis longioribus. *Dill. musc. p.* 413. *t.* 52. *f.* 78.? *Hall. Enum. St. Helu. p.* 118. *n.* 43. — *Bryum* roseum, minus, foliis subrotundis. *Rai. syn. St. Brit.* III. *p.* 92. *C. Bauh. Pin. p.* 361. *n.* 11.?

Brever. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.?

Germ. *Sternförmiges Sternmoos.* Gall. *Etoilée stellaire. Mnie étoilé.*

In locis vmbrosis Magapolitani Ducatus prope *Malchin* habitat. Timmius in syluula *Kahldiseh* legit. Reisbardus etiam prope Francofurtum

ad

ad Moenum reperit. An in Anglia et Helvetia habitet, non satis certum est. Vere capsulae vigent. Duratio perennis.

Truncus simplex, inde basi innovans, ramosque longiusculos emittens, veteranus ruber, tomento radiculoso obsitus. Folia trunco laxius circumposita, ovato-lanceolata, membranaceo-apiculata, margine integerrima, ductulorum fasciculo crasso, viridi-fusco ante apicem evanescente percursa, elegantter reticulata, obscure viridia: iuniora exacte lanceolata; perigonialia sub bona lente denticulata. Pedunculus, terminalis arcuatus, uncialis, longior, inferne profunde, superne dilute rubens. Capsula pendula. Theca oblonga, uno latere compressiuscula, virens aut dilute fusca. Operculum conuexum croceum. Peristomii externi dentes sedecim lutei; interni processus egregie perforati.

Species elegans, distinctissime, ab omnibus congeneribus foliorum nervo abrupte desinente facile discernenda. Caeterum an haec Hedwigiana a Timmio reperta et communicate stirps *Bryum stellare* auctorum sit ambigitur. Vix stirps Halleriana erit, quae capsula aristata gaudet, aut Hoffmanniana, quae folia habet serrata. Dillenii planta equidem Hedwigianam magis refert; foliorum tamen figura abludit, et descriptio non prorsus quadrat. Reichardus ab Hedwigio absque dubitationis signo adductus plantam suam, cui et Dillenium adscribit, ita delineat: „Caulis unum vel alterum ramum emittens, ad tres lineas longus, ruber. Folia integerrima etiam per lentem spectata, pellucida, punctata, aristata, seu pilo non canescente terminata, in siccitate crispa, medio nervo percursa qui in foliis annotinis ruber apparet." *Reich loc. cit.* Descriptio cum nostra stirpe satis quadrat; at non satis capio, cum folia auctor leute obseruauerit, cur de nervo abrupte desinente nihil dicat.

Cel. Hoffmannus e *Mnio serrato* non distinguit, a quo tamen toto coelo diuersum. An forte ex eius auctoritate Rothius plantae non visae folia serrata dixit? Equidem Hoffmannus speciminum, ab ipso Timmio communicatorum folia serrata esse affirmat. Hedwigius contra, qui etiam a Timmio exempla sua acceperat, integerrima dicit, perigonialibus solis sub vitro nud-

multum augente dentieulatis, vt et ipſa in Hedwigii ſpeciminibus mecum a filio mihi a folio benigne communicatis video. Vbi error lateat pronuntiet alius. An forte Hoffmannus ſtirpem aliam ſub falſo nomine miſſam prae oculis habuit?

21. M. *roſeum* trunco erecto ſubſimplici inferne nudiusculo; foliis roſaceo-congeſtis ouato-lanceolatis, acuminatis, tenuiſſime ſerrulatis; capſulae pendulae longe ouatae operculo conuexo. 426

Mnium roſeum foliis roſaceo-congeſtis, lanceolatis, acutis, crenulatis, pedunculis aggregatis, ſporangiis nutantibus, operculis conicis. *Hedw. ſp. muſc. p.* 194. *M. roſeum* ſurculo ſimplici prolifero, foliis oblongis acutis, thecis nutantibus oblongis, operculis conuexis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 971. *Baumg. fl. Lips. n.* 1318. M. *roſeum* ſurculis ſimplicibus et proliferis, foliis roſaceo-congeſtis, lanceolatis, acutis, tenuiſſime argute crenulatis, pedunculis aggregatis. *Weiss. Crypt Gött. p.* 157. M. *roſeum Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 845. phr. Schreb. *Mnium proliferum. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1330. *Laich. pl. Eur. n.* 478. phr. Schreb. M. *proliferum. Leyſ. fl. Hal. n.* 1104. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 476. phr. Linn. — *Mnium ſerpyllifolium γ. proliferum* pedunculis adgregatis, foliis roſaceo-congeſtis, lanceolatis, acutis. *Linn. ſp. pl. p.* 1578. *Syſt. Nat. ed.* II. *p.* 101. *Linn. iun. meth. muſc. ap. Ludw. p.* 366. *Poll. pl. Pal. n.* 991. *Fl. Ingr. p.* 169. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 715. *La Mark fl. Franc. v.* I. *p.* 40. *n.* 12. *v. β. Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th v.* II. *p.* 210. — *Mnium* foliis ouato-lanceolatis, congeſtis, patulis, ſetis numeroſis, capſulis pendulis, ouatis, acuminatis. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1839.

Bryum roſeum ſurculis ſimplicibus proliferis, foliis oblongis, acutis, integris, erectiusculis; capſulis oblongis, ſubnutantibus, operculo conuexo. *Swarz. Suec. Muſc p.* 51. B. *roſeum* ſurculis erectis, foliis lanceolato-ſubrotundis, ſerrulatis, punctatis, ſemipellucidis, capſulis oblongo-turbinatis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 892. B. *roſeum. Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 247. *Web. ſpic. fl. Goett. p.* 119. B. *roſeum* capſulis nutantibus, pedunculis aggregatis, foliis roſaceo-

con-

congeſtis, lanceolatis, acutis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 84. B. *roſeum* ſurculo capitulifero, acauli, repetito-ſtellato; foliis ouato-lanceolatis, patulis, mucronatis. *Neck. meth. muſc. p.* 219. — *Bryum ſerpyllifolium* v. *proliferum. Huds. fl. Angl. p.* 417. — *Bryum* ſtellare, roſeum, maius, capſulis ouatis, pendulis. *Dill. muſc. p.* 411. *t.* 52. *f.* 77. *Rai. Syn. ſt. Brit.* III. *p.* 92. *n.* 1.

Polla. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Hypnum roſeum. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 471.

Muſcus polytrichoides, polycephalos, chamaeſyces folio. *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 26. *f.* 18. — *Mor. Hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 630. *t.* 7. *f.* 9. *Buxb. Cent.* II. *p.* 2. *t.* 1. *f.* 3. *Loes. fl. Pruss. p.* 168. *ic.* 47.

Germ. *Roſenförmiges Sternmoos. Sproſſendes Sternmoos. Panz.* Gall. *Etoilée en roſace. Mnie roſacé.* Angl. *Roſe-Mnium.*

In vdis, vmbroſis ſyluarum, ad viarum cauarum aggeres madidos, in gramineis autem rarius, per totam Europam inuenitur. Capſulae, quas apud nos rarius profert, vere ſunt in optimo vigore. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis longior, inferne nudus aut foliis ſparſis minimis inſtructus, amoene purpureus, in foemineis individuis ſimpliciſſimus, rariſſime diuiſus, in maribus vero prolifer, nempe foliorum ſtellulâ terminali ſaepe truncum alterum emittente, qui ipſe eodem tenore continuatur, annuis innouationibus ita conſpicuis. Folia trunci inferiora ſparſa, minima, ſuprema vero multoties grandiora, in roſulam elegantem congeſta, ouato-lanceolata, acuminata, ſub lente tenuiſſime ſerrulata, ductulorum fasciculo conſpicuo ſaepe colorato inſtructa, pellucida, graminei coloris. Masculum florem non vidi. Foemineus discoideus, ſpecioſus, perichaetialibus diuerſiformibus, intimis anguſtiſſimis genitalibus intermixtis. Genitalia numeroſiſſima paraphyſibus plurimis tenuiſſimis ſtipata. Pedunculi terminales, ſolitarii vel aggregati, erecti, apice incurui vnciales, longiores, purpurei. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Capſula

pendula. Theca longe ouata, maturitate pallide crocea. Operculum convexum saturatius coloratum. Peristoma externum rufescens; internum lacinulatum, laciniis perforatis, ciliatumque.

Foliorum volumine summopere variat. Caules steriles minime repunt.

Caules longe nudi, apice tantum folioli *Dill. f. A.* procul dubio individua mascula sistunt. Est

† *Bryum penicilliforme* surculis nudis apice tantum foliosis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 52.

** Caulibus aliis erectis florigeris, aliis reptantibus sterilibus.

22. M. *longirostrum* sterili reptante subsimplici, fertili erecto simplicissimo; foliis ouatis, obtusis, mucronatis, serrulatis; capsulae pendulae ouatae operculo longirostro. 417

Mnium rostratum. Gmel Syst. Nat. v. II. *p.* 1330. *Lasch. pl. Eur. p.* 478. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 52. phr. Schrad. — *Mnium ellipticum* foliis oblongis ellipticis subserratis, apice obtusis, emarginatis, mucronulatis, pedunculis aggregatis vel simplicibus, capsulis oblongis cernuis, operculis cuspidatis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 52. — *Mnium* foliis in summo caule congestis, lanceolatis, serratis, crispis; capsulis pendulis aristatis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1840.

Bryum rostratum surculo simplici, foliis ouato-ligulatis, subserratis; thecis ouatis nutantibus, operculi rostello recurvo. *Schrad. spic. fl. Germ. p.* 72. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 241. — *Bryum* pendulum, serpylli folio longiore, pellucido, capsulis oblongis cuspidatis. *Dill. muse. p.* 415. *t.* 53. *f.* 80.

Polla. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Muscus

Muscus terrestris, capillaris, foliis rarioribus et acutioribus, capitulis deorsum pendentibus ac veluti rostratis et apiculatis, oblongis. *Rupp. fl. Ien. p.* 289. *n.* 2. — *Muscus* trichodes, polyanthos, serpylli longiore folio. *Dill.*

Germ. *Langschnabelichtes Sternmoos.* Gall: *Etoilée, ou Mnie à long bec.*

In Angliae comitatus Eboracensis paludosis, vbi primus omnium Reichardsonus legit, inde in alpestribus Heluetiae, vbi Hallerus inuenit, tandem in syluaticis rupestribus Thuringiae et Hercyniae circa Göttingam, Schradero legente et Palatinatus, vnde *Rühling* misit, fastigiatim habitat. Vere capsula vigent floresque educantur. Duratio forte annua.

Truncus erectus, semuncialis, vncialis, simplicissimus mihi numquam innouans visus. Folia inferiora remota, alterna, ouato-ligulata, ascendendo maiora confortioraque in trunci apice in rosulam dispositа, ouata, obtusa cum mucrone, sub lente margine serrulata, ductulorum fasciculo valido viridi instructa siccitate crispescentia, subundulata. Perigonialia octo ad decem, exteriora caulinis longiora et latiora, interiora minora. Pedunculus terminalis, vnciam ad viginti lineas longus, nunc solitarius, nunc gemellus pluriesve adgregatus, apicem versus incuruus, pallide purpurascens. Calyptra tenerrima, lateraliter fissa. Capsula subpendula. Theca ouato-oblonga maturitate lutescens. Operculum e basi conuexâ longe rostratum, rostro directione vario, plerumque leuiter incuruato, croceorubellum. Annulus nullus. Peristomatis externi dentes sedecim latiusculi transuersim striati, interni membranaceo-carinati laciniae sedecim pyramidales perforatae, ciliis intermixtis.

Flos nunc hermaphroditus, nunc dioicus.

An planta Schraderiana eadem ac Dilleniana esset, diu dubitaui, cum illa staturâ minore, operculique rostro breuiore magis recuruo, pedunculisque breuioribus saepius solitariis abludat. Caeteris vero congruentibus; foliisque ne minimum quidem discrimen mihi exhibentibus, ipso tandem

Schradero per litteras monente, ſtirpem ſuam a Dillenianâ aegre ſeparari poſſe, coniungere ſuſtinui. Caeterum ſummopere polymorpha ſtirps eſt, praeſertim quod longitudinem ac numerum pedunculorum, operculique formam attinet. Sic in meis ſpeciminibus cum in Thuringiae ſyluaticis, tum in Heluetiae alpeſtribus lectis operculum longius quam in Schraderianis exemplaribus et obtuſius quam Dillenii icon liſtit, video. Foliorum forma autem ſemper eadem.

Surculi ſteriles reptantes, qualem Dillenius *f.* 80. *A.* delineauit, rarius occurrunt. Nonnullos tamen in Heluetiâ cum fertilibus promiscue repertos poſſideo. Caeterum ex icone Dillenianâ erectos eſſe crederes, quod meis obſeruationibus repugnat. Folia omnino eiusdem formae ac in fertilibus, ſed ſurculo apicem verſus decrescentia. Truncus ſummopere tomentoſus.

23. M. *cuspidatum* trunco ſterili erecto vel reptante; fertili erecto, ſimplici; foliis ouato-lanceolatis acumine breui, ſerratis; capſulae pendulae oblongae operculo conuexo.

Mnium cuspidatum trunco ſimplici diformi, foliis ouato-lanceolatis, apiculatis, ſerratis, ductulorum faſciculo ad apicem penetrante, ſporangiis pendulis, operculo conuexo. *Hedw. ſp. Muſc. p.* 192. *t.* 45. *f.* 5-8. —

M. *cuspidatum*. *Hedw. fund. muſc. v.* II. *p.* 94. M. *cuspidatum* trunco ſubſimplici, foliis ouatis, acutis, ſerratis, thecis nutantibus oblongis, operculis conuexis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 970. *Baumg. fl. Lips. n.* 1317. *Mönch. pl. Marp. p.* 745. M. *cuspidatum*. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1330. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 52. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 848. phr. Schreb.

M. *cuspidatum*. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1103. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 752. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 476. phr. Linn. — *Mnium ſerpyllifolium* β, *cuspidatum* pedunculis aggregatis, foliis alternis, acutis, ſerratis. *Linn. ſp. pl. p.* 1577. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 708. *Linn. iun. mi-*

meth. muſc. p. 366. Roth. pl. Fal. n. 991. Scop. fl. Carn. ed. 2. n. 1296. v. 2. Fl. Ingr. p. 169. Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1212. Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p. 446. La Mark. fl. Franç. v. I. p. 40. n. 12. v. δ. Panz. Fft. Suſt XIII. th. v. II. p. 209. — Mnium foliis ouato-lanceolatis, confertis, ſerratis, capſulis nutantibus, obtuſis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n. 1841. t. 45. f. 5. Eiusd. Enum. St. Helv. p. 116. n. 32. t. 4. f. 5.*

Bryum cuspidatum ſurculis ſimplicibus, foliis erectis, acuminatis, ſerrulatis, patentibus; capſulis ouatis, pendulis, operculo conico acuto. *Swartz. muſc. Suec. p. 5.* B. *cuspidatum* ſurculis erectis et proſtratis, proliferis et ſterilibus, foliis ſubrotundis, punctatis, ſerrulatis, capſulis ouato-acuminatis, obliquis. *Vill. pl. Dauph. v. III. p. 892.* B. *cuspidatum* capſuli, nutantibus, pedunculis adgregatis, foliis ouatis, acutis, ſerratis. *Schreb. ſpic. f. Lips. p. 84.* B. *cuspidatum Web. ſp. fl. Gött. p. 117 — Bryum ſerpyllifolium* v. *cuspidatum. Huds. fl. Angl. p. 417. Bryum polymorphum* ſurculo reptante, pennato; capitulifero erecto ſimplici, foliis mucronatis, ſerratis. *Neck. meth. muſc. p. 218. — Bryum* pendulum, foliis varie pellucidis, capſulis ouatis. *Dill. muſc. p. 413. t. 53. f. 79.*

Polia. Adans. fam. pl. v. II. p. 493.

Hypnum cuspidatum. Schrank. Baiers. fl. v. II. p. 471.

Muſcus paluſtris foliis ſubrotundis. *Vaill. Bot. Par. t. 26. f. 18. Tourn. Inſt. p. 555. Mor. Hiſt. Oxon. P. III. p. 627. t. 6. f. 40. — Muſcus* polytrichoides etc. *Pluckn. Almag. p. 257. t. 98. f. 8.*

Germ. *Zugeſpitztes Sternmoos.* Gall. *Etoilée pointue. Mnie pointu.* Angl. *Pointed Mnium.*

In vmbroſis nemorum, pomariorum, foſſis, pratis riguis, per totam Europam habitat. Verno tempore capſulas maturat. Duratio perennis.

Trun-

Truncus fertilis erectus, vncialis, longior, terra partim immersus eique radiculis numerosis adhaerens, simplicissimus, aetate autem tali innouans. Folia inferiora sparsa, minora, superiora maiora, in rosulam numero circiter quinque vel sex disposita; omnia decurrentia, modo subrotunda, modo ouato-lanceolata, acumine breui, tenuissime serrata, ductulorum fasciculo conspicuo instructa, siccitate crispa. Pedunculi terminales, vnciales circiter, basi arcuati inde erecti, solitarii, rarius aggregati, dilute rubentes. Calyptra lateraliter fissilis, subulata, rubella apice fusco. Capsula pendula. Theca oblongo-ouata aetate e lutescente crocea. Operculum conuexum pedunculo concolor. Peristoma generis, internum lacinulatum ciliatumque.

Stirps mascula foemineae similis aliquando ramosa.

Caulium sterilium alii erecti, ramosi imo dendroidei, ramorum foliis caeteris multo angustioribus; alii repentes, flexuosi, longissimi, subdiuisi, foliis alternis, remotis, distichis forma ac magnitudine variis.

24. M. *punctatum* trunco sterili reptante; fertili erecto simplice; foliis subrotundis, integerrimis, punctatis; capsulae pendulae ouatae operculo longiusculo conico acuto.

Mnium punctatum foliis obouatis, integerrimis, obtusis, punctatis, pedunculis aggregatis, sporangiis pyriformibus pendulis; operculis cuspidatis. S. *Hedw. spec. musc p.* 193. *Einsd. fund. musc. t.* 10. *f.* 66-69. *Ibid v.* II. *p.* 94. *M punctatum. Gmel. Syst. Nat. t. II. p.* 1330. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Leyss. fl. Hal. n.* 1102. *Timm. Prodr. Meg. n.* 847. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 476. phr. Schreb. — *Mnium serpyllifolium* furculo simplici; foliis obouatis, obtusis, thecis nutantibus ouatis; operculis conicis, acutis. *Wild Prodr. fl. Ber. n* 969 *bis. fl. Lips. n.* 1316. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 52. — *Mönch. pl. Marp. p.* *Mnium serpyllifolium α punctatum* pedunculis aggregatis, foliis obouatis integerrimis, obtusis, punctatis. *Linn. sp. pl. p.* 1577. *Syst. Nat. p.* 701. *Linn. iun. meth. musc. p.* 366. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1056. *Hall. pl. Palat. n.* 991. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1296. *v.* 1. *Weiss. C. G.*

Goett. p. 153. *Regg. fl. Ged. p.* 160. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1212. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 712. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 40. *n.* 12. *v. γ.* *Panz. Pfl. Syſt.* XIII. *th. v.* II *p.* 209. — *Mnium* foliis ouatis integerrimis, capſulis pendulis, ouatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1845.

Bryum ſerpyllifolium ſurculis ſimpliciusculis proliferis, foliis obouatis, integris, patentibus, planis; capſulis ouatis, pendulis; operculo conico, acuto. *Swarz. Musc. Suec. p.* 51. — *Bryum ſerpyllifolium* v. *β punctatum.* *Hads. fl. Angl. p.* 417. — *Bryum punctatum* capſulis cernuis, pedunculis adgregatis, foliis obouatis, integerrimis, obtuſis, punctatis *Schreb. ſpic. fl Lips. p.* 85. B. *punctatum Web. ſpic. fl. Goett. p.* 116. — *Bryum* pendulum ſerpyllifolio rotundiore pellucido, capſulis ouatis. *Dill. muſc. p.* 416. *t.* 53. *f.* 81.

Polia. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Hypnum punctatum capſulis pendulis, ſurculis ſimpliciusculis, florentibus erectis, ſterilibus decumbentibus, foliis obouatis, diaphanopunctatis, integerrimis, neruo medio. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 847. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 470.

Muscus folio lato ſubrotundo, capitulo ſingulari nutante, pediculo nudo ſubrubente inſidente *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 26. *f.* 5. *Tourn. Inſt. p.* 555. *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 627. *t.* 6. *f.* 39. *Pluck. Phytegr. t.* 45. *f.* 7? Forte ad praecedens referendum.

Puempedie. Hort. Malab. p. XII. *p.* 71. *t.* 37.? Ex auctoritate Dillenii; ſed folia non conueniunt; hinc ad *M. caeſpititium*, quod proxime referre videtur, dubii tamen adiecto ſigno, ſupra reduxi.

Germ. *Getüpfeltes Sternmoos. Punctirtes Sternmoos. Panz.* Gall. *Etoilée pointillée. Mnie à feuilles et ſerpollet.* Norw. *Klar-maſſa. Spruckmaerle.*

In

In vmbroſis, pomariis, nemoribus, foſſis ſubhumidis, paluſtribus graminoſis, viarum cauarum marginibus per totam Europam et in ipſis inſulis Fermenſibus, praeterea in Iamaicà, forte et in Indià habitat. Vere capſulae vigent. Vita anno longior.

Truncus ſimplex, mare et femina erectus, ſubuncialis, ſaturate rubens, ſimplex, rarius vnum alterumve ramulum educans. Folia inferiora remotiora, minora; ſuperiora ſenſim maiora; ſuprema quae et perianthialia in roſulam digeſta, maxima; omnia ſubrotunda vel obouata, integerrima, pellucido-punctata, marginata, ex albo viridia, ductulorum fasciculo rubello in mucronem breuiſſimum excurrente inſtructa, patentia, plana, ſiccitate vero crispula et contracta. Pedunculi terminales, modo ſolitarii, modo adgregati, erecti, apice flexi, vncià plerumque longiores, rubentes. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata apice fusco. Capſulà pendula. Theca ouata, ventricoſa, viridis. Operculum conicum, acutum, apice leuiter inflexo, fere cuspidatum, lutescens. Periſtomii externi dentes ſedecim latiusculi, tenuiſſime ſerrulati; interni proceſſus totidem elegantiſſime perforati, ciliis interiacentibus.

Variat operculis longius ariſtatis. *Dill. ic. cit. A. D.*

Stirps dioica. Genitalia mascula paraphyſibus clauatis, foeminea linearibus ſtipitata.

Caules ſteriles, repentes, rarius erecti, ramoſi, foliis rotundis, alternis, diſtichis, apicem ſurculi verſus decrescentibus.

25. M. *ligulatum* trunco ſterili reptante; fertili ascendente, ſubramoſo, dendroideo; foliis oblongis, vndulatis, ſerrulatis; capſulae pendulae longe ouatae operculo conuexo acutiusculo.

Mnium ligulatum foliis oblongis, vndulatis, acute ſerrulatis obtuſis, pedunculis aggregatis, ſporangiis ouatis, pendulis, operculis obtuſis. *Hedw. ſp. muſc. p.* 195. M. *ligulatum* ſurculo ſubſimplici, foliis oblongo-lanceolatis, ſerrulatis vndulatisque, thecis nutantibus oblon-

oblongis, operculis conuexis. *Wild. Prodr. fl. Bot. n. 972. Baumg. fl. Lips. n.* 1319. *Mönch. pl. Marp. p.* 745. M. *ligulatum. Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 849. phr. Schreb. — *Mnium vndulatum. Hedw. fund. musc. v.* II *p.* 94. *M. vndulatum* furculis erectis, ramis fasciculatis, foliolis ellipticis, vndulatis, argute dentatis, pedunculis adgregatis. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 158. M. *vndulatum Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1339. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 55 phr. Schreb. *Mnium ſerpyllifolium* β *vndulatum* pedunculis adgregatis, foliis oblongis vndulatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1578. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 1701. *Linn. fun. meth. musc. p.* 366. *Poll pl. Pal. n.* 991. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1296. *v.* 3. *Linn. fl. Lap. n.* 399. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1212. *Lightf. fl. Scot v.* II. *p.* 715. *Gort. fl. Belg. p.* 303. *Royen. fl. Lugd. p.* 501. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 217. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 40. *n.* 12. *v.* α *Dalib. Par. p.* 324. *Guett. Etamp p.* 90 *Panz. Pflanz. Syst* XIII. *th. v.* II. *p.* 211. — *Mnium* foliis cordatis, ellipticis, ſetis aggregatis, capſulis ouatis, obtuſis, pendulis. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1844.

Bryum ligulatum furculis ſimpliciusculis e radice repente, foliis oblongis, ſerratis vndulatisque; capſulis ouatis, pendulis; operculo conuexo. *Swartz. Musc Suec. p.* 51. B. *ligulatum* capſulis nutantibus, pedunculis aggregatis, foliis oblongis, ſerrulatis, vndulatis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 84 B *ligulatum. Web. ſpic. fl. Goett. p.* 118. — *Bryum ſerpyllifolium* v. *vndulatum Hudſ. fl. Angl. p.* 477. — *Bryum dendroides* furculis erectis, fructiferis ramoſis, foliis oblongis vndulatis, pedunculis aggregatis, capſulis turbinatis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* II *p.* 893. B. *dendroides* furculo capitulato ſtellatoque, erecto, ramoſo, primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. musc. p.* 218. — *Bryum* dendroides, polycephalon, phyllitidis folio vndulato, pellucido, capſulis ouatis, pendulis. *Dill. musc. p.* 410 *t.* 52. *f.* 76.

Polia. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Polytrichon vndatum capſulis pendulis; furculis fructiferis erectis, ramis terminalibus apice nutantibus, furculis ſterilibus decumbentibus; foliis oblongis, denticulatis, ſiccitate vndulatis; pedunculis termina-

Libis numerosis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n. 825.*; excluso Timmii synonymo.

Hypnum undulatum. Schrank. Baiers. fl. v. II. p. 474.

Muscus roseus, polycephalos, linariae foliis undulatis. *Vaill. Bot. Par. p. 135. t. 24. f. 3.* — *Mor. Hist. Oxon. P. III. p. 630. t. 6. f. 1.* — *Muscus* polygoni folio. *Tourn. Inst. p. 555. t. 326. f. E.* — *Mich. gen. p. 108. t. 59. f. 5. Buxb. Cent. V. t. 71. f. 1.*

Germ. *Gezüngeltes Sternmoos. Wellenförmiges Sternmoos.* Dan. Gall. *Etoilée ondulée. Mnie liguié.* Angl. *Schrub-Mnium.*

In sylvis opacis, pratis, ad riuulos, scaturigines, vias humidas umbrosas per totam Europam copiose occurrit totius generis formosissimum. In Insula Bourbonis etiam repertum est. Aprili, Maio vigent capsulae. Duratio perennis.

Truncus fertilis parte inferiore nudus, repens, radiculisque plurimis terrae affixus, superiora versus erectus, rarius simplex, plerumque ramosus, dendroideus nempe ramis paulo infra apicem fasciculatim crescentibus, unde stirps arbusculae faciem adipiscitur. Aliquando etiam truncus e parte inferiore repente unum alterumve ramum longum erectum, sterilem emittit. Folia in trunco primordiali ascendendo confertiora maioraque euadunt; in apice autem rosulam elegantem formant, totius familiae longissima, utpote quatuor ad sex lineas metientia, omnia decurrentia, oblonga, obtusa, nervo tamen crasso in mucronem breuem producto, undulata, sub lente tenuissime serrulata, e luteo viridia, pellucida, siccitate crispa; ramea similia sed remotiora alterna. Pedunculi terminales, adgregati, tres ad octo numero, subunciales, erecti, apice incuruato, inferne purpurei, superne subaurantiaci. Calyptra lateraliter fissilis, subulata, apice fusca. Capsula pendula. Theca longa ouata, viridi-fuscescens. Operculum conuexum, acutiusculum, lutescens. Peristomatis externi dentes sedecim reflexiusculi, tenuissime serrulati; internum e membrana carinata laciniatum ciliatumque, laciniis pyramidalibus perforatis.

In-

Individua mascula saepe ex apice prolifera tumque foemineis dendroideis similia. Folia perigonialia paulo breuiora obtusioraque quam in foeminis. Genitalia vtriusque sexus paraphyses innumerae concomitantur.

Caules steriles procumbentes vel repentes longissimi, foliis remotis, subdistichis. De his Hallerus et Weberus soli inter tot Botanicos mentionem fecere.

In Insulâ Bourbonis ex Commersonianis exemplis, quae Parisiis vidi quaeque ad arborum pedem in excelsioribus locis a Commersono tecta sunt, foliis elegantissime serrato-ciliatis variat. Exempla sterilia erant; hinc an capsula eiusdem sit formae ac in nostrate ignoramus. Forte species propria.

Cur Schrankius hanc speciem, quae tum ex habitu, cum e peristomatis structurâ ad *Mnium* certo certius pertinet, *Polytrichis* adscripserit, non capio.

Mnium foliis pinnatis lanceolatis, capsulis nutantibus, aristatis. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1842. *t.* 45. *f.* 4. *Eiusd. Enum. St Helu. p.* 115. *n.* 31. *t.* 4. *f.* 4.

In Heluetiâ prope Basileam lectum est.

„Cauliculus folioſus, foliis continuis fere pinnatis. Folia minus firma quam cuspidati quasi pinnata, et in vniuersum minora, lanceolata per oram serrata, etiam crispa. Seta vnica, breuis, robusta, vncialis, imâ sede purpurea, superne pallens. Calyptra conica, alba, atro mucrone. Capsula crassa, recta, cernua, demum pendula, ortu gracilis, fine ouato, cinnemomeo colore, per aetatem tota cylindrica. Operculum longe aristatum. Aliis cauliculi foliis rarioribus cincti, erecti gerunt insignes rosulas, pulcherrimas, folioſas, patentes, scobiferas, foliorum ouatorum. Alii caules longe repunt.“

Ita Hallerus; vt cum ipſa Halleriana huius plantae ſpecimina Lachenalii beneuolentiâ poſſideam, nonnulla huic deſcriptioni, quae ceterum ex optimis eſt, addere lubet. Folia vix pinnata dicenda, ſed tantum alterna, remota, potius ouato-oblonga, acuta quam lanceolata, apicem verſus non tam ſerrata quam obiter dentata, margine leuiſſime vndulata, ductulorum fasciculo valido rubente ad apicem vsque procurrente inſtructa e fuscello viridia. Pedunculi ſolitarii.

Tantam habet cum *Mnio ſerrato* affinitatem, ſicut e ſpeciminibus inter ſe comparatis video, vt vix aliud quam illius varietas ſit, et cum eo commode coniungi poſſit. Tantum caules repentes de quibus Hallerus memorat quique *Mnio ſerrato* alieni ſunt, difficultatem haud facile tollendam opponunt, niſi forte Hallero, individua repentia ſuae plantae commixta et ad aliam ſpeciem pertinentia fiscum fecerint.

Mnium foliis ouato-lanceolatis, imis patulis, ſupremis confertis, myosuroideis. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1848.

In paludoſis Alpinis Heluetiae tectum eſſe Hallerus monet.

„Caules purpurei, inferne rubiginoſi. Folia inferius rara, ouato-lanceolata, breuiter patula; in ſupremâ parte collecta, in clauam incuruam, teretem, myosuroideam, piloſam, pilis etiam ad alterum latus inflexis. Setae ad baſin noui rami vnciales et vltra. Capſula collo anguſtiore, inde latior cylindrica, pectine longo. Roſulae patulae, ariſtatae, ſcobiferae." *Hall. loc. cit.*

Haec Halleriana ſpecies mihi iamdiu ſuſpecta fuit et iure: nam cum ipſis Hallerianis ſpeciminibus, mecum a Lachenalio benigne communicatis, ſic ea inueſtigandi mihi copia facta eſſet, non parum obſtupui, quod duas diuerſas ſpecies reperirem, quas caſu ſimul natas radicibusque implexis commixtas. Hallerus pro eiusdem ſpeciei ſed diuerſi ſexus ſpeciminibus habuit, et deſcripſit. Alterum ſpecimen capſulâ inſtructum *Mnium pſeudotriquetrum* Hedwigii certiſſime fuit. Alterum vero fructu deſtitutum, quodque verosimiliter Hallerus pro mare habuit, *Mnium fontanum* erat. Truncus per totam fere longitudinem denſo radicularum fuscarum tomento veſtitus, lon-

ſimplex

Koelreutera hygrometrica. Hedw. fund. musc. v. I. t. 5. f. 21-26. Ibid. v. II. p. 95. t. 3. f. 11. t. 5 f. 25. 26. t. 6. f. 27. t. 10. f. 58-61.

K. hygrometrica capsulis maturis pendulis turbinatis, furculis basi aphyllis supra foliosis; foliis ouato-concauis, pellucidis, in bulbos adgregatis. *Schrank. Prim. fl. Salish. n. 851. Eiusd. Baiers. fl. v. II. p. 481. K. hygrometrica* furculo subsimplici; foliis oblongis acuminatis; thecis ouatis nutantibus, operculis planis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 974. Baumg. fl. Lips. n. 1321. Roth. fl. Germ. v. II p. 477. K. hygrometrica* trunco exiguo; foliis ouato-lanceolatis, concauis, pedunculo arcuato; thecâ pyriformi cernuâ. *Timm. Prodr. fl. Meg. n. 853. Leys. fl. Hal. n. 1107.* phr. Linn.

Muium hygrometricum acaule, antherâ nutante, calyptrâ reflexâ tetragonâ. *Linn. sp. pl. p. 1575. Syst. Nat. v. II. p. 700. Linn. iun. meth. musc. p. 365. Gmel. Syst. Nat. v. II. p. 1327. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 50 n. 17. Laich. pl. Eur. p. 475. Weiss. Crypt. Gött. p. 147. Pall. pl. Pal. n. 983. Reyg. fl. Ged. p. 161. Linn. fl. Suec. n. 9-2.* In Swartzii *Musc. Suec.* omissum miror. *St. Isl. p. 212. Gunn. fl. Norw. n. 464. Oed. fl. Dan t. 648. f. 2. Lightf. fl. Scot. v. II. p. 709. Gort. fl. Belg. p. 302. Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p. 444. La Mark fl. Franc. v. V. p. 37. Dalib. Par. p. 324. All. fl. Ped. n. 2141. Panz. Pflanz. Syst. XIII. th. v. II. p. 195. — Muium* foliis ouato-lanceolatis, conniuentibus, capsulis ouatis reflexis, *Hall. Hist. St. Helu. n. 1852.*

Bryum hygrometricum furculis acaulibus caespitosis, foliis ouatis, concauis, in gemmam conniuentibus, capsulis pyriformibus pendulis. *Vill. pl. Dauph. v. III. p. 490.* β *hygrometricum Scop. fl. Carn. ed. 2. n. 1303. Web. spic. fl. Gött. p. 181. — Huds fl. Angl. p. 416* phr. Linn. β. *hygrometricum* acaule, capitulis turbinatis, obtusis, siccitate tetragonis, seta arcuata, primo dialibus adgregatis. *Neck. meth. musc. p. 221. — Bryum* bulbiforme, aureum, calyptrâ quadrangulari, capsulis pyriformibus nutantibus. *Dill. musc. p. 407. t. 52. f. 75. — Gron. fl. Virg. p. 125.*

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. p. 493.

Muscus

(b) *Dentibus apice cohaerentibus.*

27. FUNARIA.

Germ. Drehmoos. *Gall.* Cordette.

Obs. Nomen *Koelreuterà* in honorem *Koelreuteri* ſexualismi felicis defenſoris, quem tentaminibus ſuis omni dubio ſoluit, ab Hedwigii *fund. musc. v.* II. *p.* 95. generi nouo primum impoſitum fuerat. Cum vero iamdiu ſtirps phanerogama hoc nomine inſtructa eſſet, nomen aliud *Funaria* Schreberus *Gen. pl. p.* 760. inſtituit, a *fune* deſumtum, quod pedunculus in *Muio Hygrometrico* Linn. humiditate funis inſtar contorqueatur. *Hedw. musc. ſp. p.* 172. hocce admiſit priscumque nomen abolevit, cuius exemplo obſequi non dubitari.

Funaria *Schreb. Hedw. ſp. musc.* Koelreutera *Hedw. fund. musc. Brid. Musc. recent. v.* I - II. *Wild.* Mnium *Linn. Hall. Linn. iun. Gmel.* Bryon *Dill. Neck. Web.* Bryon *Adans.*

Flos dioicus. Masculus disciformis. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim apice cohaerentibus. Internum ciliis ſedecim membranaceis planis. Musc. recent. p. II. t. IV. f. 27.

1. F. *hygrometrica* trunco breuiſſimo ſubſimplici; foliis adgregatis ouato-lanceolatis; pedunculis arcuatis; calyptrâ ſubtetragonâ reflexâ; capſulae cernuae pyriformis operculo planiusculo. 451

Funaria hygrometrica foliis oblongis, concauis, acuminatis, conniuentibus ſporangiis obliquis pyriformibus, pedunculis arcuatis. *Hedw. ſp. musc. p.* 172. *Roth. fl. Germ. v.* II. *p.* 225. *Mönch. pl. Marp. p.* 746. phr. Wild.

Koel-

Koelreutera hygrometrica. Hedw. fund. musc. v. I. t. 5. f. 21-26. Ibid. v. II. p. 95. t. 3. f. 11. t. 6 f. 25. 26. t. 6. f. 27. t. 10. f. 58-61.

K. hygrometrica capsulis maturis pendulis turbinatis, furculis basi aphyllis supra foliosis; foliis ouato concauis, pellucidis, in bulbos adgregatis. *Schrank. Prim. fl. Salish. n. 851. Eiusd. Baiers. fl. v. II. p. 481. K. hygrometrica* furculo subsimplici; foliis oblongis acuminatis; thecis ouatis nutantibus, operculis planis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 974. Baumg. fl. Lips. n. 1321. Roth. fl. Germ. v. II p. 477. K. hygrometrica* trunco exiguo; foliis ouato-lanceolatis, concauis, pedunculo aequato; thecâ pyriformi cernuâ. *Timm. Prodr. fl. Meg. n. 853. Leys. fl. Hal. n. 1107.* phr. Linn.

Muium hygrometricum acaule, antherâ nutante, calyptrâ reflexâ tetragonâ. *Linn. sp. pl. p. 1575. Syst. Nat. v. II. p. 700. Linn. iun. meth. musc. p. 365. Gmel. Syst. Nat. v. II. p. 1327. Hoffm. Deut. fl. v. II. p. 50 n. 17. Laich. pl. Eur. p. 475. Weiss. Crypt. Gött. p. 147. Pall. pl. Pal. n. 983. Reyg. fl. Ged. p. 161. Linn. fl. Suec. n. 9-2.* In Swarzii *Musc. Suec.* omissum miror. *St. Isl. p. 212. Gunn. fl. Norw. n. 464. Oed. fl. Dan. t. 648. f. 2. Lightf. fl. Scot. v. II. p. 709. Gort. fl. Belg. p. 302. Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p. 444. La Mark fl. Franc. v. V. p. 37. Dalib. Par. p. 324. All. fl. Ped. n. 214. Panz. Pflanz. Syst. XIII. th. v. II. p. 195.* — *Muium* foliis ouato-lanceolatis, conniuentibus, capsulis ouatis reflexis. *Hall. Hist. St. Helu. n. 1852.*

Bryum hygrometricum furculis acaulibus caespitosis, foliis ouatis, concauis, in gemmam conniuentibus, capsulis pyriformibus pendulis. *Vill. pl. Dauph. v. III. p. 790.* B *hygrometricum Scop. fl. Carn. ed. 2. n. 1303. Web. spic. fl. Gött. p. 181.* — *Huds fl. Angl. p. 416* phr. Linn. B. *hygrometricum* acaule, capitulis turbinatis, obtusis, siccitate tetragonis, seta arcuata, primo dialibus adgregatis. *Neck. meth. musc. p. 221.* — *Bryum* bulbiforme, aureum, calyptrâ quadrangulari, capsulis pyriformibus nutantibus. *Dill. musc. p. 407. t. 52. f. 75.* — *Gron. fl. Virg. p. 125.*

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. p. 493.

Muscus

Muscus foliis scutellatis, capitulo pyriformi nutante. *Vaill. Bot. Par. p.* 135. *t.* 26. *f.* 16. *Mor. Hist. Ox. P.* III. *p.* 631. *t.* 7. *f.* 17. *Ray. fl. Ien. p.* 288. *n.* 1. cum bonâ descriptione. *Dod. Pen pt. p.* 476.

Adiantum aureum minus etc. *Rai. syn. St. Brit.* II. *p.* 33. *n.* 9. *Hist.* III. *p.* 37. *n.* 27.

Germ. *Hygrometrisches Drehmoos. Goldgelbes Sternmoos.* Gall. *Cordette hygrometre. Mnie hygrometre. La Mark Charbonniere.* Angl. *Little goldy locks. Little golden Maiden hair. Yelloiv balbed Mnium. Lightf. Yellow Bryum. Huds.* Norw. *Varmarke Vautmarke.*

Off. *Adianthum aureum minus.*

In locis vdiusculis, vmbrosis syluarum, pomariorum, ad viarum cauarum aggeres, muros subhumidos, puteorum fontiumque lapidum margines per totam Europam ad insulas Feroenses vsque, praeterea in Africa praesertim ad montis Atlantis radices, vt cel. *Desfontaines* autopta tetigit, tandem in Iamaicae montosis nec non in Virginia habitat, gregatim vitam degens. Inprimis autem loca deusta et carbonariorum deserta areas, vt a priscis Botanicis iam obseruatum est, amat, vnde Gallicum nomen. Autumno floret. Aprili, Maio capsulae sunt in optimo vigore aureoque colore oculos e longinquo alliciunt. Vita annua.

Truncus erectus, longitudine summopere varius, plerumque semiquadrilinearis, vel semuncialis aliquando vncialis et vltra, ad plurimam partem terrae immersus, vnde planta multis Botanicis acaulis visa, sursum rarissime in duos treuve caulículos diuisus, inferne subnudus, sordide purpureus, superne in capitulum subrotundum terminatus. Folia inferne sparsa, minora, squalida, suprema quae et perichaetialia dense aggregata in balbum congesta, ouato-lanceolata, carinata, pellucido-punctata, albo viridia, margine superiore rubella, neruo conspicuo. Perigonia caeteris maiora, quinque, sex numero, rosulam elegantissimam nuda genitalia cum paraphysibus suis articulatis, articulis supremis globosis, in forma scobis atropurpureae continentem, formantia. Pedunculus terminalis, solitarius, rarissime gemellus; vnciam ad sescunciam metiens, arcu-

rubro-aurantiacus, ſummopere tortilis. Calyptra concaua, ſubtetragona, alba, roſtro longo ſurſum deorſumve reflexo donata, apiceque ſtylo permanente inſtructa. Capſula primum erecta, inde cernua, aetate tandem pendula. Theca pyriformi-gibboſa, amoene aurantiaca, maturitate ſtriata. Periſtomatis color croceus; exteriores dentes eleganter ſerrulati. Operculum paruum, obtuſiſſime conuexum et fere planum, luteum, margine purpureo.

Omnino polymorpha planta. Pedunculus iunior erectus, pallidus, calyptra gracili rectâ inſtructus; capſulâ vero turgente et ad maturitatem vergente, ita inflectitur, vt arcum regularem anſerino collo ſatis ſimilem terram verſus deſcribat; thecâ tandem maturâ et calyptra delapſa iterum erigitur et tantum ſuperne in curuatus remanet. Haec varia pedunculi fata iamdiu Ruppius obſeruauit et bene deſcripſit. Hic inſuper obſeruabimus pedunculum ad baſim madefactum Geronii ariſtae more caput ter aut quater circumagere, apice vero humefacto in partem oppoſitam girari.

Mares ſtellati cum foeminis promiſcue viuunt.

Varietatem noſtrate duplo minorem prope Algiriam *Desfontaines* legit — Varietas alia datur caulibus vncialibus imo et longioribus, ramoſis, tomento fusco obſitas, foliis praeterea caulinis anguſtioribus et rarioribus inſignis. Paluſtrem eſſe tomentum radiculoſum ſuadet. Dillenius ſolus deſcripſit et figuram dedit. Vide *ic. cit. f.* I. An forte ſpecies propria? In Anglia habitat, vbi Sherardus legit.

SECTIO II.

PERISTOMATE DENTATO-MEMBRANACEO.

28. WEBERA.

Germ. Webere. *Gall.* Vebere. Poirette.

Obs. Nomen a *Webero*, qui plantas cryptogamas Hercyniae illustravit. Illud Hedwigius nouo generi a se condito imposuit. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 95. *Eiusd. sp. musc. p.* 168.

Webera *Hedw. Wild.* Mnium *Linnei utriusque.* Bryum *Dill. Hall. Neck. Gmel. Web. Schreb.* Bryon *Adans.*

Flos hermaphroditus terminalis. Peristoma Duplex. Externum dentibus sedecim latiusculis, acutis. Internum membranaceo-carinatum sedecies lacinulatum ciliis interiectis. Musc. vol. II. t. IV. f. 28.

1. *Capsulâ erectâ.*

W. *longicolla* trunco erecto, simpliciſſimo; foliis lanceolatis, apice ſerrulatis; capſulae erectae e baſi longiſſima attenuata cylindricae operculo ſubconico apiculato.

Webera longicolla ſimplex erecta, ſporangio, ſuboblíquo longicollo, operculo conuexo cuspidato. *Hedw. ſp. Muſc. p.* 169. *t.* XLI. *f.* 1-5.

Bryum longicollum ſurculis ſimplicibus, foliis lanceolatis apice attenuatis ſerratis; capſulis erectis collo elongato. *Swartz. Muſc. Suec. p.* 49. *t.* VI. *f.* 13.

Bryum

Bryum cylindricum capſulis erectiusculis dentatis ſubcylindricis, apophyſi obconica attenuata, foliis lanceolato-linearibus ſurſum ſerratis; caule ſimplici. *Dicks. fasc.* IV. *pl. crypt p.* 12. *t.* IX. *f.* 4.

Germ. *Langhälſige Webere.* Gall. *Poirette à long col.*

In fiſſuris montium Sueciae et in Anglia prope *Halifax* caeſpitoſe crescit. Stirpem rariſſimam *D. Liljeblad* primus inuenit. Quo tempore floreat latet. Annuam eſſe truncus ſimpliciſſimus ſuadet.

Truncus erectus, ſimpliciſſimus, a ſex ad octodecim lineas longus, teres, folioſus, ruber. Folia inferiora diſtantia, alterna, ſuprema approximata, lanceolata apice longe attenuato ſerrulata, leuiter carinata, patula, ductulorum fasciculo ad apicem vsque procurrente inſtructa, ſiccitate humiditateque patula, laete viridia, lucida. Perigonialia intima minutiſſima, integerrinea. Pedunculus erectus, ſolitarius, truncum longitudine ſubaequans, glaber, pallide ruber. Calyptra non viſa. Capſula erecta, cylindracea, infra vero in collum longiſſimum, ſubobliquum attenuata, viridis. Operculum ſubconicum, apicula in centro breuiſſima inſtructum pallidum, margine ſanguineo. Annulus nullus. Periſtomatis externi dentes ſedecim breuis, apicem verſus attenuati, ſtriis transuerſim ſulcati, inflexi, lutei: internum e membranâ carinatâ albidâ in proceſſus ſedecim irregulares apice conniuentes, articulatos, perforatos, ciliis breuioribus interpoſitis productâ. Dentes leuiſſimum adflatum ſentiunt.

Pohliam capſulae formâ, *Timmiam* que periſtomatis ſtructurâ ſatis refert: at cilia proceſſibus interpoſita ab vtraque remouent Weberae, auctore Hedwigio qui florem *Weberae nutantis* ſimillimum eſſe affirmat, adſcripſi. Si vero ſtirps dioica ſit, masculo flore in individuo diſtincto terminali, vt Swarzius ait, tunc inter *Brya* relinquenda erit. Specimina mea flore carent.

E deſcriptione et icone Dicksoni eius plantam eamdem ac Swarzianam eſſe palam eſt.

2. Capſulâ nutante vel pendulâ.

2. W. *pyriformis* trunco erecto ſimpliciſſimo; foliis ſuperioribus e baſi latiuscula linearibus; perichaetialibus longiſſime ſubulatis; capſulae pendulae pyriformis operculo mammillari.

Webera pyriformis caule ſimpliciſſimo; foliis perichaetii capillaribus longiſſimis, recuruis; capſula pyriformi. *Hedw. musc. frond. v. I. p. 5. t. 3. Eiusd. ſpec. musc. p. 169. Eiusd. fund. musc. v. I. t. 3. f. 12. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 855.* W. *pyriformis* ſurculo ſubſimplici, foliis linearibus, thecis pyriformibus, nutantibus, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 976. Baumg. fl. Lips. n. 1323. Mönch. pl. Marp. p. 747. Roth. fl. Germ. v. I. p. 477.*

Mnium pyriforme capſulis turbinatis, ſtellis masculis ſetiferis. *Linn. ſuſ. meth. musc. apud Ludw. p. 365* M. *pyriforme* antheris pendulis turbinatis, ſtipite filiformi, floribus foemineis ſetiferis. *Linn. ſp. pl. p. 1576. Syſt. Nat. v. II. p. 700. Syſt. Veg. p. 947. Weiss. Crypt. Goett. p. 152. Ehrh. Han. Mag. 1780. p. 236. Mattuschk. St. Sil. n. 1004. Linn. fl. Suec. n. 980. St. Isl. p. 212. Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1210. Dem. Bot. v I. p. 389. All. fl. Ped. n. 2444. Crantz. Inſt. p. 45. Pans. Pſl. Syſt. XIII. th. v. II. p. 204.*

Bryum pyriforme ſurculis ſimplicibus, foliis linearibus, ſummis longiſſimis, capillaribus; capſulis pyriformibus, pendulis, operculo obtuſo. *Swarz. Musc. Suec. p. 45.* B. *pyriforme* ſurculis caeſpitoſis, rectis, ſubſimplicibus, foliis acuminatis, pedunculis longis, purpureis, debilibus, capſulis oblongo-dilatatis operculo mammillari, pendulis. *Vill. pl. Dauph. v. III. p. 887.* B. *pyriforme. Hedw. fund. musc. v. II. p. 91. Roth. fl. Germ. v. III. p. 251. Wigg. prim. fl. Hols. p. 79. Desf. fl. At. v. II. p. 413. — Bryum muioides. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1330. Lam. pl. Eur. p. 479.* phr. Wild — *Bryum aureum. Huds. fl. Angl. p. 413.* phr. Linn. B. *aureum* foliis capillaceis, capſulis pyriformibus pendulis, operculo breuiſſimo, rotundato. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p. 3. Web. ſpic. fl. Gött. p. 114. — Bryum rupeum* ſubacaule, capitulis turbinatis, cernuis, ſeta flexuoſa, operculis obtuſis, *Neck. meth. musc. p. 220.*

— *Br.*

— *Bryum* trichodes aureum, capitulis pyriformibus nutantibus. *Dill. muſc. p.* 391. *t.* 50. *f.* 6c. — *Bryum* foliis capillaceis, capſulis pyriformibus, pendulis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1813. *t.* 45. *f.* 7. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 117. *n.* 39. *t.* 4. *f.* 7. excluſo Linnei ſynonymo quod ad *Dicranum varium* et Dillenii quod ad ſequentem ſpeciem pertinet.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Germ. *Birnförmige Webere, Birnförmiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Poirette commune. Webere pyriforme.* Angl. *Pear-like golden-hair Bryum. Golden-Bryum. Huds.*

In lapidoſis, ſaxoſis, ſabuloſis, ad rupes murosque ſeptemtrionem ſpectantes in Pedemontio Delphinatu, Heluetia, Germania, Anglia, et praeſertim in Europa frigidiore ex. gr. in Islandia caeſpitoſe habitat. Nec tamen regiones calidiores reſpuit, quandoquidem prope Algiriam, teſte *Desfontaines*, hoſpitatur. Iunio, Iulio capſulae maturitatem adipiscuntur. Vita annua.

Truncus erectus, ſimpliciſſimus, vnciâ plerumque brevior tenuiſſimus, filiformis, inferne rubiginoſus, colore primum viridi ſensim in purpureum vertente. Folia inferiora alterna, remota, paruula, apicem verſus creſcentia, ſuperiora conferta e baſi latiuscula linearia, ſubſecunda; perianthialia longiſſime ſublata; omnia ductulorum fasciculo qui longum illud acumen ſubuliforme in perianthialibus format, inſtructa, amoene viridia ſericeo ſplendentia, nitida. Pedunculus terminalis, ſolitarius, capillaris, flexuoſus, apice arcuatus, vncialis, longior, purpureus. Caliptra gracilis, oblonga, fuſca, recta ſecedens. Capſula pendula. Theca pyriformis, maturitate fusco-rubra, vel ex aureo purpurea. Operculum conuexum, mammillare, dilutioris coloris. Periſtomii externi dentes ſedecim latiusculi, acuti, internum membranaceo-laciniatum, aliis laciniis intermixtis, annulus praeſens.

W. *nutans* trunco erecto ſimpliciſſimo; foliis lanceolatis, concauis; capſulae nutantis cylindricae operculo conuexo breuiter acuminato. 434

Webera

Webera nutans foliis lanceolatis: capsulis oblongis nutantibus. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 10. *t.* 4. *Eu[illegible] spec. muscor. p.* 168. *Encycl. fund. muscor. v.* I. *t.* 4 *f.* 16-20. sub nomine *Bryi trichodis. Timm. prodr. fl. Meg. n.* 856. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 483. *W. nutans* surculo simplici; foliis ouato-lanceolatis conniuentibus; thecis cylindraceis; operculis conicis mucronatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 977. *Baumg. fl. Lips. n.* 1322. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 477. *v.* III. *p.* 252. *Lumn. fl. Poson. n.* 1093. — *Webera trichodes. Hedw fund. musc. v* II. *p.* 95. — *Webera mutabilis. Hedw. fund. muscor. v.* II. *p.* 104 *t.* 6. *f.* 28.

Bryum nutans surculis, foliis ouato-lanceolatis acuminatis, capsulis oblongis nutantibus, operculi apice acuto. *Swarz. Musc. Succ. p.* 46. *B nutans. Gmel. Syst. Nat. v. p.* 1321. *Laich. pl. Eur. p.* 479. phr. Wild *B nutans* foliis lanceolatis, subulatis, capsulis vrceolatis cernuis. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 81. — *Bryum incrassatum* surculis rectis simplicibus, caespitosis, apice incrassatis pedunculiferisque, foliis acuminatis, capsulis oblongis inclinatis, operculo mutico. *Vill. Pl. Dauph. v.* III. *p.* 859. — *Bryum insidare* antheris nutantibus, capsulis oblongis, foliis viridissimis. *Houtt. Nat. Hist. p.* II. *Sect.* XIV. *p.* 441. *Panz. Pflanz. Syst.* XIII. *th* V I. *p.* 265. — *Bryum* trichodes laete virens, capsulis cernuis, oblongis. *Dill. musc. p.* 392. *t.* 50. *f.* 61. *Fl. lugr. p.* 171.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Mnium pyriforme v. β. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 153.

Muscus capillaceus, maior et elatior, capitulis, cylindraceis, obtusis, nutantibus. *Vaill. Bot. Par. t.* 26. *f.* 12? Huc pertinere videtur; nam icon Dillenianae simillima. — *Muscus* trichodes fontanus, minor, foliis capillaceis viridissimis. *Rai. Syn. St. Brit. p.* 32. *n.* 27.

Germ. *Hängende webere. Insularisches Knotenmoos. Panz.* impropriium. Gall. *Poirette penchée. Vebere penchée.*

Ba

In Sueciae, Angliae, Herciniae, Saxoniae, Thuringiae prope Ilfenaeam, Bauariae etc montosis ſyluaticis habitat. In Alpibus editioribus Delphinatus et Heluetiae etiam lecta eſt. In Ingriâ ad radices arborum in inſulâ a Baſilio cognominatâ nihil frequentius. In ſyluis abiegnis Hungariae prope Modram etiam repertam audio. Iunio capſulas maturat. Vita annua.

Truncus erectus, breuis, ſimpliciſſimus, tandem innouans, baſi ſubnudus, amoene rubellus. Folia lanceolata, concaua; inferiora minutiſſima, ſuprema quae et perianthialia conferta, conniuentia, multoties maiora, omnia ductulorum faſciculo conſpicuo inſtructa, viridiſſima. Pedunculus terminalis, ſolitarius, aliquando tamen Dillenio auctore, nam ipſe talem non vidi, gemellus, erectus, apice vix arcuatus, inferne purpureus, ſuperiora verſus luteſcens. Calyptra oblonga, fuſca. Capſula nutans. Theca oblonga, cylindrica, maturitate e luteo fuſca. Operculum thecae concolor, conuexum, in centro apiculatum. Periſtoma vt in praecedente. *Muſc. Recent. v. Il. t. IV. f. 28.*

Hedwigius hunc muſcum pro *Bryo trichode* L. nunc ipſi *Meeſiâ aliginoſâ* primum habuerat. Houttuynius hanc ſpeciem eandem ac *Bryum dendroides* eſſe, neſcio qua de cauſa, coniicit, habitus etenim toto coelo diverſus. Linneus a praecedente non ſeparabat.

29. BARTHRAMIA.

Germ. Barthramie. *Gall.* Pommette. Barthramie.

Obs. Hoc genus inſtituit Hedwigius *Musc. frond. v.* II. *p.* 111. *et Sp. Musc. p.* 164. ſtabiliuit. Nomen iſtud autem ei impoſuit in memoriam *Barthrami* Penſyluanienſis coloni, qui Dillenio ſtirpes plures cryptogamicas ex America miſit. Schreberia num eſt etiam. *Schreb. Gen. pl. n.* 1654.

Barthramia et Webera *Hedw.* Barthramia *Schreb.* Bryum *Dill. Linn. Hall. Neck. Gmel. Web.* Mnium *Linn. ſun.* Luida *Adans.*

Flos hermaphroditus. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim cuneiformibus. Internum membranaceum, plicato-carinatum apice lacinulatum. Musc. recent. v. II. t. IV. f. 29.

1. *Pedunculis terminalibus.*

1. B. *pomiformis* trunco erecto remoſo, ramis breuioribus, incraſſatis, foliis denſiſſime confertis, lineari ſubulatis, argute ſerratis, ſiccitate reſpeſcentibus: capſulae erectae ſubſphaericae operculo planiuſculo centro prominulo. Tab. I. f. 3.

Barthramia pomiformis trunco erecto ſubramoſo, foliis e lanceolato-ſubulatis criſpis ſporangiis ouatis, pedunculis mediocribus terminalibus *Hedw. ſp. muſc. p* 164. *B. pomiformis* capſulis ſphaericis tantillum obliquatis, in ſetis elongatis rectis. *Linn. fl. Poſon.* n. 10.

1098. *B. pomiformis Mönch. pl. Marp. d.* 747. phr. Wild. *B. pomiformis* foliis lanceolato-ſetaceis, patulis, denticulatis, capſulis ſphaericis erectis; operculo plano. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 258.

Webera pomiformis. Hedw. muſc. frond. v. II. *p.* 95. *W. pomiformis* ſurculo ramoſo; foliis lineari-lanceolatis ſetâ terminatis, imbricatis, patulis, thecis ſphaericis operculo plano. *Wild. Prodr. fl. Berg. n.* 975. *Baumg. fl. Lips. n.* 1324. *Schrank Baierſch. fl. v.* II. *p.* 483. *Roth. fl. Germ. v* I. *p.* 477. *W. pomiformis. Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 975. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1108. phr. Linn.

Mnium pomiforme capſulis ſphaericis. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 364. *Hoffm. Deut fl. v.* II. *p.* 51.

Bryum pomiforme. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1330. *Laich. pl. Europ. p.* 479. phr. Wild. *B. pomiforme* antheris erectis, ſphaericis. *Linn. ſp. pl. p.* 1580. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 70. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 181. *Web. ſpic fl. Gött p* 119. *Serp. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1307. *v.* 2. pedunculis folio longioribus ſolitariis. *Poll pl Pal. n.* 997. *Rayg. fl. Ged. p.* 162. *Fl. Ingr. p.* 169. *Linn. fl. Suec n.* 98. *Fl Lapp. n.* 400. *Gunn. fl. Norw. n.* 1008. *St Isl. p.* 212. *Huds fl. Angl. p.* 404. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 717. *Gort. fl. Belg. p* 288. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II *p.* 463. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 45. *Dalib. Par. p.* 317, *All. fl. Ped. n.* 2451. *Pans. Eflanz. Syſt* 12. *th v* II. *p.* 224. *Gesn. tab. Phyt.* 1057. 1. *B. pomiforme* ſurculis ramoſis ſubacaulibus, foliis ſetaceis ſerratis, capſulis ſphaericis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 878. *B. pomiforme. Deſont. fl. Atl. v* II. *p.* 412. *t.* 258. *B. pomiforme* ſurculo erecto, capitulis lateralibus globoſis. *Neck. meth. muſc. p.* 208. — *Bryum* capillaceum, capſulis ſphaericis *Dill. muſc. p.* 339 *t.* 44. *f.* 1. — *Bryum* foliis ſubulatis, ſetis verticalibus, capſulis ſphaericis. *Hall. hiſt. St. Helu. n.* 1803. — *Bryum* foliis capillaceis. *Gron. fl. Virg. d.* 124. — *Bry. pomiforme. La Mark. Encycl. Bot. v.* I. *p.* 490.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus trichodes, medius, capitulis globosis. *Tourn. Inst.* p. 551. *Buxb. Cent.* V. *app. n.* 4. *Rupp. fl. Ien. p.* 285. *n.* 7. exclusō Scheuchzerii synonymo quod ad *Tortulam tortuosam* refertur.

Germ. *Apfelförmige Barthramie. Apfelförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Pommette commune. Barthramie pomiforme. Bry pomiforme. La Mark.* Angl. *Glob headed Bryum - Round headed. Huds.* Norw. *Kuulkrena. Börstmossa.*

In syluis ad terram et ericetis, ad rupes madidas vulgo, in hortorum aréis rarius, per totam Europam, in Africâ in monte Atlante, vbi cel. *Desfontaines* legit, in Viginia, tandem et in freto Magellanico, vnde Commersonus retulit, densis caespitibus habitat amoeno virore oculos alliciens. Aprili capsulae vigent. Duratio perennis.

Truncus vncialis, erectus, ramosus, foliis denudatus nigro spadiceus, inferne tomentoso-rubiginosus. Folia conferta, subsecunda, lineari-subulata, apicem versus margine argute serrulata ductulorum fasciculo crassiusculo viridi instructa, superiora laete viridia, inferiora ferruginea, omnia siccitate leniter contorquescentia crispula. Flos hermaphroditus terminalis; perianthialibus breuibus, ouato-lanceolatis, teneris, eneruiis. Pedunculus terminalis (cum vero truncus proxime sub florem imo ex ipso flore innouat, saepius lateralem diceres) solitarius, erectus, sex ad decem lineas longus, pallide rubens. Calyptra subulata, aetate aurantiacá, striata. Capsula erecta. Theca subsphaerica, parum obliquata, primo viridis, inde luteola, aetate striata, totidem striis quot peristomatis externi dentibus, fuscella. Operculum conuexo-planum, centro prominulo, ex aurantiaco purpureum. Annulus nullus. Peristomatis externi dentes sedecim, cuneiformes inflexiles lateritio-rubri; internum membranaceum, plicato carinatum, apice in lacinulas sedecim semibifidas cruribus peristomatis externis dentium apices inflexos recipientes diuisum, etiam lateritio-rubrum.

Foliis nunc laetius nunc magis e luteo viridibus pedunculorumque longitudine aliquando vnciam superantium ludit.

Swarzius cum sequente coniungere videtur.

B.

2. **B.** *crispa* trunco erecto ramoſo, ramis elongatis; foliis confertis linearisubulatis argute ſerratis, ſiccitate ſummopere contortis; capſulae erectae ſubſphaericae operculo planiuſculo centro prominulo. *Tab. I. f. 4.* 436

Barthramia crispa ſurculis ſubdiuiſis, elongatis; foliis linearisubulatis, flexuoſis, ſetis terminalibus longiuſculis, capſulis ſphaericis. *Swarz. Musc. Suec. p. 73.* — *Barthramia Hercynica. Ludw.*

Bryum lacerum ſurculis ſubramoſis erectis, baſi byſſo fuluo cinctis, foliis lineari-acuminatis, capſulis ſubrotundis vtrimque truncatis ſaepe laceris. *Vill. pl. Dauph. v. III. p. 879.?* Ex auctoris deſcriptione, qui folia crispa dicit, huc forte referendum.

Germ. *Krauſe Barthramie.* Gall. *Pommette friſée.*

In rupibus fiſſis humidis Sueciae, vnde miſſam a Clar. *Perſoon* accepi, Hercyniae circa *Tschoche*, Luſatiae ſuperrioris, vbi Ludwigius legit, in Heluetiae Alpibus Sanenſibus, vbi anno 1796 reperi, forte et in Delphinatu habitat. Capſulae aeſtate lectae iam effoetae erant. Vita longaeua.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis, longior, inferne radiculoſo-tomentoſus, innouationibus annuis ramoſus, ramis teretibus elongatis. Folia conferta, e baſi latiuſculâ lineari-ſubulata, apicem verſus argute ſerrulata, neruo craſſo totam longitudinem metiente, viridi inſtructa, humiditate erecta, ſubſecunda, ſiccitate ſummopere contorta, crispataque, ſuperiora laete viridia; inferiora ſqualide rufa. Caetera vt in praecedente. Pedunculus amoene croceus. Periſtoma lateritium.

A *Barthramiâ pomiformi*, cum quâ forte permixta eſt, ſtaturâ grandiora, ramis magis elongatis, gracilioribus, praecipue autem foliis ſiccitate ſummopere crispis differt. Vix pro merâ varietate habenda.

Swarzius in *Schrad. Bot. Journ. 1800. B. II. t. III. f. c. 4.* periſtoma internum huiusce musci delineauit.

3. B. *ſtricta* trunco erecto ramoſo, ramis ſtrictis baſi incraſſatis, apice incuruiusculis; foliis lineari-ſubulatis, ſerrulatis, denſiſſime confertis, cauli arcte appreſſis; capſulae erectae ſubſphaericae operculo planiusculo centro prominulo. *Tab. I. fig. 5.*

Germ. *Steife Barthramie.* Gall. *Pommette roide.*

In freto Magellanico vnde Commerſonus retulit habitat. Tempus floreſcentiae - - - Duratio longaeua.

Truncus erectus ex annuis innouationibus diuiſus, ſubdichotomus. Rami elongati, ſtricti, baſim verſus attenuato, apice acuto incurviusculi, in ſingulà innouatione bini. Folia denſe conferta, ſiccitate ac humiditate pariter cauli appreſſa, erecta, ſuprema tamen ſubſecunda leuiſſime incuruata, minime autem contorta, lineari-ſubulata, ſub apicem ſerrulata, ſuperiora viridia, inferiora ſqualide fuſca. Pedunculus terminalis e trunci annotini apice erectus, quadrilinearis, ſemuncialis vel paulo longior, ſenescens fuſcellus. Caetera vt in *Barthramia pomiformi*.

Habitu ſtrictiſſimo, dichotomo, foliiſque rigidiusculis appreſſis ab omnibus congeneribus recedit. Caeterum foliorum et capſulae forma *Barthramiae pomiformi* proxima.

4. B. *ithyphylla* trunco erecto ramoſo; foliis denſiſſime confertis e baſi concauâ latiore longe capillaceis ſubintegerrimis, ſiccitate rectiſſimis; capſulae erectae ſubſphaericae operculo planiusculo centro prominulo. *Tab. I. fig. 6.*

Barthramia pomiformis ſurculis ſimplicibus abbreuiatis, foliis lineari-ſubulatis erectis; ſetis terminalibus longiuſculis, capſulis ſphaericis. *Swartz. Muſc. Suec. p.* 73: excluſo Dillenii ſynonymo, quod ad *Barthramiam pomiformem* noſtram plerorumque auctorum pertinet, cum Dillenius diſertis verbis folia *intorta* eſſe declaret et talia in figura ſuprema ſiccam ſiſtiente repraeſentet. *Dill. muſc. p.* 339.

Bryum

Bryum pomiforme β maius. Web. fl. Gött. p. 20. B. pomiforme Var. Poll. pl. Pal. n. 997. — Bryum alpinum, viridissimum et maius, capitulis crassissimis. *Hall. Enum St. Helu. p. 109. t. 3. f. 7. — Bryum* viridissimum foliis rectissimis, capitulis maximis, caulículo laete albo. *Hall. Hist. St. Helu. n. 1803. v. g. t. 46. f. 7.*

Germ. *Geradblättrige Barthramie.* Gall. *Pommette majeure. Pommette à feuilles droites.*

In Sueciâ, Hercyniâ, Thuringiâ, Palatinatu, Heluetiâ habitat, in aliis regionibus certe praeteruisa Eodem tempore ac praecedens viget et in iisdem locis hospitatur. Perennis.

Truncus erectus, ramosus, ramis crassiusculis Folia e basi concaua latiusculâ in productionem capillaceum longissimam a trunco diuergentem exeuntia, sub lente acutissimâ vix obiter dentata, neruo quamuis praesserte aegre conspicuo, siccitate recta patulaque remanentia, laete viridia. Fructificatio vt in *Barthramia pomiformi*, sed capsulae longius pedunculata, crassior, profundius striata.

Hunc Pollichium cognouisse palam est; dicit etenim se in syluâ *Halgrund* dictâ *Bryi pomiformis* varietatem supra arborum cortices inuenisse foliis magis profunde viridibus pedunculisque longioribus quod nostrae omnino conuenit. Mihi autem ad arbores numquam occurrit.

A *Barthramia pomiformi* foliorum formâ ac directione facillime distinguitur et specifice differt, quamuis Hallerus pro merâ huius varietate habuerit.

Swarzius pro *Bryo pomiformi* Linnei, Dillenii caeterorumque auctorum habet; sed esse non potest, cum omnes auctores qui *Bryum pomiforme* descripserunt folia siccitate crispescere, quod nostrae stirpi nullatenus conuenit, asserant.

B.

5. **B. *patens*** trunco erecto ramoſo ramis planiusculis; foliis laxis e baſi concauâ latiore longe capillaceis, patentibus, integerrinis; capſulae erectae ſubſphaericae operculo planiusculo centro prominulo. *Tab. I. fig. 7.*

Germ. *Barthramie mit abſtehenden Blättern.* Gall. *Pommette ouverte.*

In freto Magellanico in imo ſinu *Baie de Bougainville* dicto a Commerſono lectam clar. *De Juſſieu* benigne communicauit. Florescentia---- Vita perennis.

Praecedente formâ foliorum et capſulae ſimillima. Habitu grandiore autem, ſtrictiore, planiusculo, foliis grandioribus, minus dense confertis, patentiſſimis integerrimis, colore tandem potius lutescente quam viridi ab illa differt. Caeterum adeo illi eſt affinis vt parum abfuerit quin coniungerem. Patria diuerſiſſima inprimis ſeparare ſuaſit.

6. **B. *pentaſticha*** trunco erecto, ramoſiſſimo, ramis faſciculatis, acutis, oblique pentagonis; foliis denſiſſime imbricatis, lineari-lanceolatis, pentaſtichis, integerrimis, ſupremis longe piliformibus; capſula inclinata, ſubouata. *Tab. I. fig. 8.*

Germ. *Fünfreihige Barthramie.* Gall. *Pommette à cinq rangs. Barthramie pentagone.*

In freto Magellanico, vnde a Commerſono relata eſt mihique a cel. *Juſſieu* communicata, habitat. Tempus florescentiae ignoratur. Vita perennis.

Truncus erectus, ramoſiſſimus, foliis vbique denſe veſtitus, cinereis tamen rubedine translucente tomentoque radiculoſo inter folia ſeſe exſerente. Ramuli ſubfasciculati, erecti, e foliorum diſpoſitione pentagoni. Folia denſiſſime imbricata, ſibique ita incumbentia, vt quinque ſeries acutae nunc recta nunc ſpiraliter ad ramulorum apicem tendentes forment, lineari-lanceo-

lanceolata, ſtricta, inferiora minora ſuperiora vero longiora, in acumen longiſſimum piliforme educta, omnia ductulorum fasciculo valido inſtructa, e luteo obſcure rufescentia. Perichaetialia caulinis ſimilia, longius piliformia. Pedunculus in ramis annotinis terminalis, erectus, ſolitarius ſex ad nouem lineas longus e purpureo-fuscus. Capſula inclinata. Theca ſubouata latere altero planiusculo fusca ſtriata. Calyptra et operculum deerant. Periſtoma maxima pro parte deſtructum ex meis ſpeciminibus vix discernendum.

Ex habitu et capſulae forma hanc ſpeciem ad *Barthramiam* pertinere credere fas eſt. Dubia tamen remanent. Caeterum ſpecies eſt peculiaris diſtinctiſſima.

B. *Oederi* trunco erecto diuiſo; foliis laxis lineari-lanceolatis, carinatis, reflexis, apice ſerrulatis; pedunculis axillaribus terminalibusque; capſulae erectiusculae ſubſphaericae operculo breuiſſimo obtuſe conico. *Tab. II. fig. 9.* 441

Barthramia Oederi ſurculis ſubdiuiſis elongatis, foliis lineari-ſubulatis, patulis ſetis terminalibus, capſulis ſphaericis. *Act. Holm. icon. Schrad. Bot. Mag.* II. *Band* 1800. *p.* 181. *Barthramia gracilis. Flörk. Barthramia latifolia* nonnullorum.

Bryum Oederi foliis ſtriatis acuminatis reflexis; capſulis ſphaericis ſubnutantibus, maturitate ſtriatis *Gunn. fl. Norw. n.* 1005. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1246. — *Bryum* foliis ſtriatis acuminatis etc. *Oed. fl. Dan. t.* 478. — *Bryum pomiforme v. C. Bryum Oederi. Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 878.

Germ. *Oeders Barthramie.* Gall. *Pommette d'Oeder.* Norw. *Oeders ſkrena.*

In Alpibus Norwegicis Gunnerus primus, inde Villarſius in Delphinatu et Florkius in Salisburgenſi regione legerunt. Ego in Alpibus Sanen-

Sanenſibus Heluetiae ad rupes madidas cum *Barthramia pomiformi* promiscue creſcentem anno 1796 et in Thüringiae ſaltu aliquot pôſt annos reperi. Nuperius etiam Funk in monte Pinifero legit. Vere capſulae vigent; aeſtate etenim iam effoetas inueni.

Truncus erectus ramoſus, ſtatura et ramificatione ſummopere varius, ab vncia vna ad quatuor longus, in ſpeciminibus grandioribus leniter flexuoſus, tomento radiculoſo per totam fere longitudinem obſitus, purpurascens. Rami elongati. Folia inferiora laxe et quaſi trifariam trunco circumpoſita, ſuperiora paulo denſius conferta, e baſi amplexicauli linearilanceolata, carinata, ductulorum fasciculo viridia ad apicem vsque percurſa, ſub bona lente ſerrulata, humiditate patula reflexiuscula ſiccitate ſubcrispescentia, ſuperiora nunc laetius nunc obſcurius viridia, inferiora ſqualide fusca ſaepe humiditate ita eroſa, vt ſolus neruus permaneat. Perianthialia caulinis ſimilia, exteriora longiora. Pedunculus in ramis iunioribus terminalis, in annotinis vero axillaris, erectus, gracilis, lineas quatuor ad octo metiens, amoene rubellus, ſuperiora verſus pallidior, ſemper ſolitarius. Capſula leuiter inclinata. Theca ſubſphaerica, e viridi luteola, aetate fusca, ſtriata. Calyptram non vidi. Operculum breuiſſimum, obtuſiſſime conicum, amoene rutilans. Periſtoma vt in *Barthramia pomiformi*.

Planta ſummopere polymorpha quae foliis longioribus breuioribusque, laxius denſiusque truncum amplexantibus, nunc fusco-viridibus nunc laete ad luteolum vergentibus, trunci praeterea et pedunculorum longitudine adeo ludit vt ſpecies diuerſas ſimulet; at limites non inueni, nec ſpecies temere multiplicandas cenſeo.

Flos hermaphroditus, terminalis, at trunco proxime infra florem imo ſaepe ex ipſo flore ramulos protrudente, axillaris euadens.

8. β *longiſeta* trunco erecto, ramoſo, ramis elongatis; foliis laxis, linearisubulatis, carinatis, reflexis, ſerrulatis, pedunculis terminalibus, gracillimis, longis, capſulae ſubſphaericae minimae operculo obtuſe conico. *Tab. II. fig.* 10. 44

Germ.

Germ. *Langſtielige Barthramie.* Gall. *Pommette à long pedoncules.*

In Alpibus Aquileienſibus Helueticis, vnde amicus *Thomas* miſit, habitat. Aeſtate capſulae vigere videntur. Perennia.

Truncus erectus, ex innouationibus ramoſus, ramis tenuibus elongatis. Folia trunco laxe circumpoſita lineari ſubulata, carinata, reflexiuscula, apicem verſus ſub bonâ lente ſerrulata, ſiccitate crispula, pallidiſſime viridia. Pedunculus in ſurculis annotinis iunioribusque terminalis, erectus, nouem lineas ad vnciam longus, tenerrimus, rubellus. Capſula erectiuscula. Theca ſubſphaerica, paruula in meis ſpecimibus ita corrugata, vt periſtoma nullatenus obſeruare potuerim. Caeterum a congeneribus capſulae et operculi forma recedente non videtur.

Certe praecedenti ſummopere affinis et forte cum ea coniungenda. At habitus diuerſus, quem tabula noſtra declarat, pedunculorum longitudo et tenuitas, capſulaeque exiguitas ſeparare ſuaſerunt.

2. *Pedunculis lateralibus.*

B. *Halleriana* trunco flexuoſe erecto, ramoſo; foliis e baſi latiore amplexicauli lanceolato-ſubulatis, denticulatis; pedunculis lateralibus, breuiſſimis; capſulae cernuae ouatae operculo conico. *Tab. II. fig.* 11. 443

Barthramia Halleriana foliis e baſi latiore longius ſubulatis; thecis breuius pedunculatis, ouatis lateralibus. *Hedw. musc. frond. v.* II. *p.* 101. *t.* 40. *Eiusd. ſpec. musc. p.* 164. B. *Halleriana* ſurculis ſubdiuiſis elongatis, foliis lanceolatis ſubulatis erectiusculis, ſetis lateralibus abbreuiatis, capſulis ouato-ſubrotundis. *Swarz. Musc. Suec. p.* 74. B. *Halleriana* foliis lanceolato-ſetaceis, denticulatis, capſulis ouatis ſubobliquis erectis operculo conico. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 259.

Webera Halleriana. Hedw. musc. fund. v. II. *p.* 95. — *Webera clandeſtina. Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 104. *t.* 6. *f.* 39.

Mnium laterale. Hoffm. Deut. fl. v. II. *p.* 30. *Ehrh. pl. Crypt. exſicc.* 33.

Bryum Barthramia foliis apice ſubulatis, capſulis ouatis, lateralibus. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1335. *Laich. pl. Eur. p.* 484. *Oeſter. fl. p.* 187. — *Bryum norwegicum* foliis ſubulatis, capſulis ſphaericis ſtriatis, pedunculis breuibus lateralibus. *Gunn. fl. Norw. n.* 1064. *Oed. fl. Dan. t.* 538 *f.* 3. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1245 — *Bryum laterale* antheris erectis lateralibus, foliis ſetaceis ſubſecundis. *Huds. fl. Angl. p.* 483. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 727. *Swartz. Nou. Act. Ups. v.* IV. *p.* 241. *Fl. Lapp. ed. nou p.* 327. — *Bryum pomiforme v.* I. pedunculis foliis breuioribus plerumque geminis. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1307. — B. *pomiforme v.* β. *Bryum Halleri Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 978. — *Bryum recuruum* antheris erectis lateralibus, ſurculo breuioribus; foliis ſetaceis ſecundis, falcato-recuruatis. *Jacq. Coll. v.* II. *p.* 224. — *Bryum* foliis mollibus ſubulatis, ſetis breuiſſimis, alaribus, capſulis ouatis. *Haſſ. Hiſt. St. Helu. p.* 1802. *t.* 45. *f.* 8. *Eiusd. Enum. St. Helu. p.* 109. *t.* 3. *f.* 8.

Muscus alpinus, maior, ramoſus, foliis longis tenuiſſimis; capitulis ſphaericis, ſparſis et plerumque ab eodem ortu geminis, breviore pedunculo fultis. *Mich. gen. nov. pl. p.* 111. *n.* 40.

Germ. *Hallers Barthramie.* Gall. *Barthramie de Haller. Pommette ouate.* Norw. *Norsk-skrena.*

In Alpibus et monte Iuraſſo Heluetiae, Alpibus Delphinatus, ſylvis accliuibus et ſaltibus Auſtriae, Carinthiae, Carnioliae, Salisburgenſis ditionis, Bohemiae in *Buchberg*, Franconiae in monte Pinifero vulgo *Fichtelberg* dicto, Thuringiae in monte *Inſelsberg*, vbi amicus *Plabel* legit, Saxoniae, Hercyniae; in montibus editioribus Scotiae, Norwegiae, Sueciae, in ſubhumidis Alpinis Laponiae, tandem nunc ad arbores ſemiputrescentes, nunc in ſaxis et rupibus habitat. Ineunte vere floret; anno ſequente ſub finem Maii opercula decutit. Duratio perennis.

Truncus tenuis, flexuoſe erectus, triuncialis, longior, annotinis innouationibus plus minusve diuiſus, e foliorum inferiorum alis innume-

meras radiculas emittens. Folia imbricata, basi concaua truncum amplectentia, inde longe subulata, apicem versus denticulata, ductulorum fasciculo lato viridi instructa, superiora amoena viridia, diuersimode directa, patula, inferiora decolora, semicorrupta. Perianthialia breuiora, obtuse lanceolata, exfasciculata. Pedunculus lateralis, breuissimus, saepe gemellus, arcuato erectus, amoene rubens. Calyptra pallida, lateraliter fissilis, fissurâ lacero-serratâ. Capsula inclinata. Theca e rotundo ouata, maturitate luteo-fusca, striata, euacuata erecta. Operculum conicum basi amoene rubens. Annulus nullus. Peristomatis externi dentes sedecim cuneiformes, striati, rubicundi, denticulati. Internum e membranâ luteâ plicato-carinatâ, apice inordinate lacinulata. *Musc. Recent. v.* II. *t.* IV. *f.* 29. Vide etiam *Schrad. Bot. Iour.* II. *B.* 1800. *t.* III. *B. f.* 6.

Nullum mihi dubium est, quin Scopolii et Michelii planta hic adducta eadem ac Halleriana sit, quamuis capsulam sphaericam dicant; figura enim ouata crassiuscula rotundae satis accedit. Praeterea quod de pedunculo gemello dicunt, cum Hedwigii obseruationibus congruit, qui refert, thecam gemellam haud infrequenter ex vno perichaetio dari, quod etiam in speciminibus meis video. De Bocconii synonymo Hallerus iure dubitat; vix enim credam, *Polytrichum aureum acaulon Bocc. Mus. di piant. p.* 149. *t.* 107. nostram stirpem esse, quae caule altiori gaudet. Dillenius, qui muscum nostrum ab Hallero acceperat, eum pro *sphagni* sui *alpini* varietate habebat.

10? B. *arcuata* trunco erecto ramoso; ramis terminalibus fasciculatis; foliis erecto-patulis, subreflexis, lanceolatis, serratis; pedunculo arcuato; capsulae pendulae sphaericae operculo conico acutiusculo. 444

Mnium arcuatum capsulis pendulis globosis, denticulatis; furculis ramosis; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, striatis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 2. *t.* VII. *f.* 3. — *Mnium chrysocomum. Hedw. sp. Musc. p.* 74. phr. Dicks.

Hypnum chryſocomum ſurculis erectis ramoſis, foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, ſtriatis. *Dicks. faſc. III. pl. Crypt. p. 12. Laich. pl. Eur. p. 495. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 495.* — *Hypnum* paluſtre erectum, comâ luteâ baſi nigricante. *Dill. Muſc. p. 304. t. 39. f. 36. Rai. ſyn. St. Brit. III. p. 83.*

Luida. Adans. fam. pl. v. II. p. 492.

Germ. *Bogenförmige Bartramie.* Gall. *Pommette arquée.* Angl. *Yellow woolly Boy-Hypnum. Dill.*

In Comitatu Eboracenſi, Cambriae locis montanis, vdis, vlicinoſis prope *Mancheſter* et paludoſis Scotiae habitat, hucusque alibi non reperta. Tempus florescentiae non exploratum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ramis vagis, ſub apicem vero faſciculatis, craſſiusculis, tomento fusco e radiculis innumeris conſtante foliisque interſperſis cinctus. Folia erecto-patula, ſubreflexa, lanceolata, ſerrulata, longitudinaliter ſtriata, terminalia ſaepe lutescentia. Perigonialia in roſulam diſpoſita caeteris longiora. Perichaetialia minora. Pedunculus terminalis e ramorum iuniorum faſciculatorum centro (nonne e trunci primarii apice?) oriundus, arcuato-recurvus, brevis, fusco-rufus. Calyptra non viſa. Capſula pendula, globoſa, periſtomatis dentibus erectis, brevibus, acutis, rufis. Operculum minutum, planiusculum, vix roſtratum.

E coniecturâ clar. Swarzii in *Schrad. Bot. Iour. II. B* 1800. *p* 183. *Bartramiis* adiungendam eſſe hanc ſtirpem, quantum e ſpecimine minus perfecto iudicare licebat, putantis, huc retuli. Contra Hedwigius potius *Weiſſiam* eſſe autumatur, cum e Dicksoni deſcriptione periſtoma ſimplex eſſe diceres; ſed quam facile praeſertim in muſci paluſtribus periſtoma internum humiditate conſumptum euanescat, omnibus ſtirpium noſtrarum inueſtigatoribus notum. Equidem ſtirpem dioicam eſſe Dicksoni icon et deſcriptio ſuadent;

ſuadent; tuncque *Barthramia* non eſſet; at flos forſitan hermaphroditus auctori minus accurate obſeruanti masculus viſus. Vt vt ſit, Hedwigius, qui ſpecimen huiusce musci prae oculis habuiſſe videtur et Dicksoni deſcriptionem e ſuo ſpecimine caſtigat, folia minime ſerrulata eſſe affirmat, et capſulam *Weberae* (*Barthramiae*) *pomiformi* ſimilem eſſe monet.

POHLIA.

Germ. Pohlie. *Gall.* Poliette.

Obs. Genus nouum ab Hedwigio conditum eoque nomine in honorem archiatri *Pohlii* celebris Botanici nuperius vitâ defuncti inſtructum. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 96. *Eiusd. ſpec. Musc. p.* 171. *Schreb. Gen. p. n.* 1649.

Pohlia *Hedw. Schreb. Roth. Schwarz.* Bryum *Gmel.* Mnium *Hoffm.*

Flos terminalis dioicus. Masculus capituliformis. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim. Internum membrana ſedecies denticulata. Musc. Recent. p. II. t. IV. f. 30.

1. *P. elongata* trunco erecto ſimplici; foliis inferioribus minutis, diſtic ſuperioribus confertis, lineari-lanceolatis; capſulae inclinatae elon tae lageniformis operculo mammillari.

Pohlia elongata trunco erecto, foliis lineari-lanceolatis, ba baſi elongata. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 96. *f.* 36. *Eiusd. ſpec. M p.* 171. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 224. *P. elongata* foliis lanceo capſulis erectiusculis cylindraceis, baſi elongatis, ſub ore contract bus. *Swarz. Musc. Suec. p.* 44.

Mnium Pohlia, foliis lineari-lanceolatis, capſulis oblique ctiusculis, baſi elongatis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 48. *Ehrh. p.* exſicc. 64.

Bryum elongatum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1335. *Laich. pl. Eur. p.* 484. *Oeſter. fl. p.* 186. phr. Hedw. B. *elongatum* capſulis oblique erectiusculis baſi elongatis, foliis lineari-lanceolatis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 3.

Germ. *Verlängerte Pohlie. Langhälſige Pohlie.* Gall. *Poliette allongée.*

In Saxoniâ prope Chemnitzium primus omnium Hedwigius obſeruauit, poſtea prope Hannoueram Ehrhardus legit. Inde in Auſtriâ, Alpibus Salisburgenſibus, Sudatum montibus, Hercyniâ nuperiores inuenerunt. In Thuringiâ etiam prope Ilſenacam ex herbarii Grimmiani fide hoſpitari Hedwigius epiſtola monebat. In ſyluis Scotiae prope *Lockness* nasci Dicksonus docet. Ipſe etiam in Alpibus Sanenſibus in Tempe illo amoeniſſimo quod lacus paruulus Alpigenis *Liozon* dictus vnda puriſſima alluit aliisque locis humidis, anno 1796 legi. Vere floret; aeſtatis initio capſulas maturat. Per innouationes annuas perennat trunco primordiali pereunte.

Truncus, bi-trilinearis, imo Semuncialis et longior erectus, primo ſimplex, mihique ſemper talis viſus, deinde vnum alterumve ramum, quo ſtirpis vita continuatur emittens; baſi rubens, ſubnudus, nempe foliolis minutis, diſſitis decoloribus paſſim veſtitus. Folia ſuprema multo longiora, conferta, lineari-lanceolata, ductulorum fasciculo ad apicem plerumque obliterato inſtructae, virentia. Perichaetialia ouato-lanceolata, concaua, acuminata. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, apicem verſus incraſſatus ſubarcuatusque, inferne rubens, caeterum flauescens. Calyptra longa, pallida, lateraliter fiſſilis. Capſula inclinata. Theca oblonga, lageniformis, parte inferiore elongato-anguſtata, ſolida, ſtriata, flauo-viridans. Operculum conuexum, acute mammillare, e fusco rubellum. Periſtomatis externi dentes ſedecim, acuti, albi, reflexiles, transuerſim ſtriati; nternum membrana tenera reticulata in proceſſus ſedecim ſimplices, reguares, apice conniuentes, diuiſa. Annulus nullus. *Musc. Rec. v.* II. *t.* IV. 30.

Flos masculus capituliformis in diſtincto indiuiduo.

P. in-

2. **P.** *inclinata* trunco erecto simplici; foliis ouato-lanceolatis acuminatis; capsulae pendulae ventricoso-pyriformis operculo conuexo apiculato, peristomatis interni ciliis breuissimis geminatis. *Pohlia inclinata* foliis ouatis, acuminatis, capsulis obconicis cernuis. *Swartz. Musc. Suec. p. 45. t. V. f. 11.*

Germ. *Herunterhängende Pohlie.* Gall. *Polictte inclinée.*

In subhumidis Sueciae, ad palos putrescentes fontis arcis Upsaliensis inter *Hypnum riparium*, alibique confertim viuentem clar. Swartz reperit. Vere probabiliter floret vt praecedens. Duratio anno longior.

Truncus erectus, breuissimus, tri-quadrilinearis, simplex, postea sub apicem innouans hinc aetate ramosiusculus, inter folia inferiora radicellas exserens. Folia inferiora sparsa, acuminata, margine integerrima, costata, neruo purpurescente instructa, laete viridia. Pedunculus tenuissimus, apice arcuatus, in meo specimine. quod cl. *Sprengel* benigne donauit, vncialis, plerumque longior, fescuncialis, purpureus. Calyptra non vidi. Capsula pendula. Theca e collo breui regulariter pyriformis, ventricosa, maturitate brunnea. Operculum conuexum, breuissime apiculatum, rubellum. Annulum in meo specimine video. Peristomium externum dentibus sedecim ferrugineis, basi latiusculis, apice subconniuentibus, transuersim striatis; internum ab externo aegre separandum e membranâ albidâ in cilia geminata transuersim vnita tenuissime raticulata diuisum.

Formâ et directione capsulae, peristomii interni structurâ, necnon foliis latioribus acuminatis a praecedente facillime distinguitur.

3. **P.** *intermedia* trunco erecto ramosiusculo, foliis ouato-lanceolatis, acuminatis; capsulae nutantis longissime pyriformis operculo mammillato, peristomatis interni dentibus longis distinctissimis. *Tab. II. fig. 12.*

Germ. *Mittlere Pohlie.* Gall. *Polictte moyenne.*

In Luſatiâ ad muros vetuſtiores ſeptentrionem reſpicientes amicus Ludwigius inuenit et mecum benigne communicauit. Vere floret. Duratio perennis.

Truncus erectus, duas, tres lineas longus, primo ſimplex, inde ex apice innouans, ramoſiusculus. Folia inferiora ita humiditate corroſa atque perdita, vt tantum neruus craſſus purpureus ſuperſtes ſit: ſuperiora perichaetialia ouato-lanceolata, acuminata, integerrima, ſqualide viridia: in ramis iunioribus conferta, amoeniſſime viridia Pedunculus terminalis, ſubflexuoſus; ſuperne curuatus, ſescuncialis, longior, ſpadiceus. Capſula humiditate nutans, ſubpendula, ſiccitate ad angulum obtuſum inclinata. Theca ex collo longo in ſporangium pyriforme ſenſim dilatata, fuscella, collo ſaturatius colorato, ferrugineo. Operculum mammillare, nempe conuexum centro prominulo, e viridi fuscellum, apiculâ rubrâ Annulus nullus. Periſtoma externum, interno breuius, dentibus ſedecim, acutis, transuerſe ſtriatis, ferrugineis; internum e membranâ albicante in dentes ſedecim longos, diſtinctiſſimos, ciliis nullis interpoſitis, diuiſos, inter diviſiones periſtomatis externi dentium apices recipiens.

Species elegans, noua, diſtinctiſſima, inter *Pohliam elongatam*, quam capſulae et periſtomii formâ ſatis refert, et *P. inclinatam*, cuius habitum et folia habet, intermedia. Ab hâc autem periſtoma internum optime diſtinguit: capſula etiam multo magis elongata nec ventricoſa A *P. elongatâ* folia latiora ouato-lanceolata, et capſula nutans remouent: habitus praeterea omnino diuerſus, breuior craſſiusculus, ramoſus, cum in illa truncus gracilis, inferne ſubnudus, ſimpliciſſimus, longiorque ſit.

P. *pallens* trunco erecto ſubramoſo; ramis teretibus, foliis imbricatis ouato-lanceolatis, capſulae cernuae pyriformis operculo mammillari. 443

Bryum pallens ſurculis ſimplicibus confertis, foliis ouatis, acuminatis erectis, capſulis ouatis baſi attenuatis, cernuis, ſetis apice curuis. *Swarz. Musc. Succ. p.* 47. *t.* IV. *f.* 12.

Germ. *Blaſſe Pohlie.* Gall. *Poliette pale.*

In ſubhumidis Alpinis Sueciae confertim habitat. Swarzius detexit. Nuperius autem clar. Ludwigius in Bohemia in *Buchberg* etiam legit. Perennat.

Truncus erectus, ſemuncialis, primordio ſimplex, inde ductus tribusue innouationibus proxime ſub apicem erumpentibus ramoſus. Rami teretes apice acuti. Folia approximata, imbricata, baſi ſubcordata, ouato-lanceolata, acuminata, carinata, concaua, in ſicco appreſſa leniter contorta, vnde ramuli teretes, neruo purpurascente inſtructa. Pedunculus erectus, terminalis, vncialis, longior, purpureus, apice curuulus. Capſula cernua, ſubpendula. Theca a collo leuiter arcuato pyriformis, pallide virens. Operculum conuexum apice obtuſo, pallide ferrugineum. Periſtomium externum e dentibus ſedecim baſi latiusculis, apice conniuentibus, thecae concoloribus. Periſtomium internum in ſpecimínibus meis ſemideſtructum, tamen viſibile. Swarzius non vidit.

Habitus omnino *Pohliae*; hinc quamuis periſtomium internum nondum ſatis rite obſeruatum fuerit, ad hocce genus reducere ſuſtinui. *Bryum carneum* refert, ſed habitus grandior et capſula pyriformis pallide commiſcere non ſinunt. A caeteris *Pohliis* ramuli longiores, teretes et thecae collum arcuatum nec non color pallidus diſtinguunt.

Pohliae omnes, ſicut et *Mnia* nonnulla, humectatae capſulas deflectunt, exſiccatae erigunt; hinc capſulae directio vix ſatis ſpecifica. Thecae colli forma et incuruatura characteres certiores praebent.

31. BUXBAUMIA. *)

Germ. Buxbaumie. *Gall.* Buxbaumie. Pied de cheval.

Obs. Nomen a Linneo huius generis conditore in honorem *Buxbaumii* viri in re herbariâ minime rudis repertum et ab Hedwigio ſanctum. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 95. *Eiusd. ſpec. Musc. p.* 166. *Schreb. Gen. pl.* 1659.

Buxbaumia *Hedw. Schreb. Gmel. Linn. Schmid. Linn. iun.* Buxbaumia et Sphagnum *Hall.* Buxbaumia et Green *Adans.* Webera *Ehrh.* Bryum *Neck.* Sphagnum *Dill.*

Flos dioicus. Masculus discoideus terminalis. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim, truncatis. Internum membranaceum plicatum. Musc. Ree. v. II. t. IV. f. 31.

B. *aphylla* trunco omnium breuiſſimo, bulbiformi, villoſo, foliis nullis; pedunculo longiusculo; capſulae maximae obliquae plano-conuexae operculo conico acutiusculo ſubobliquo. 449

Buxbaumia aphylla pedunculo elongato. *Hedw. ſp. musc. p.* 166. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 96. *t.* 3. *f.* 10. *t.* 9. *f.* 51. *B. aphylla* ſurculis foliisque nullis, capſula pedunculata ouata marginata. *Swarz. Musc. Succ. p.* 74. B. *aphylla* aphylla, ſeta elongata, capſula altero latere depreſſa, marginata. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 343. B. *aphylla* pedunculo

*) *Germ.* Buxbaumie. Das kahle Moos. *Holl.* Kaalmos. *Suec.* Kalmoſſa.

basi squamoso, subnudo, capsula conuexo-plana obliqua, operculo mammillari terminata. *Vil pl. Dauph. v.* III. *p.* 919. B. *aphylla* surculis foliisque nullis; theca ouata dimidiata, operculo conico obliquo. *Wild. prodr. fl. Bern. n.* 978. *Baumg. fl. Lips. n.* 132. *Lumn. fl. Poson. n.* 1094. B. *aphylla* scapo aphyllo clauato-mucronato. *Iacq. Collect. v.* II. *p.* 213. B. *aphylla* scapo erecto, capsula ouata dimidiata; operculo conico obliquo. *Mönch. pl. Marp. p.* 747. *Hoffm. Deut fl v.* II. *p.* 21. B. *aphylla* aphylla, pedunculo elongato. *Linn. sp. pl. p.* 1570. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 699. *Syst Veg. p.* 945. *Linn. iun. meth. musc. ap Ludw. p.* 362. *Gmel. Syst Nat. v.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Europ. p.* 472. *Poll. pl. Pal. n.* 972. *Web. spic. fl. Gött. p.* 130. *Grimm. St. Isen p.* 130. *Leyss. fl. Hal. n.* 1109. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 858. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235. *Leers. fl. Herb. n.* 887. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 47. *Linn. fl. Succ. n.* 1293. *Gunn. fl. Norw. n.* 571. *Oed. fl. Dan. t.* 44. *Linn. Am. Acad. v.* V. *p.* 78. *t.* 2. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1188. *Mull. fl. Frid. n.* 855. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 387. *All. fl. Ped. n.* 2432. *Panz Pflanz. Syst. p.* XIII. *v.* II. *p.* 157. *Ibid. p.* 168. *t.* 102. *f.* 5. *Houtt. Nat Hist. pl. t.* 102. *f.* 5. *Martin. Allg. Gesch. der Nat.* X *Th. p.* 589. *Buxbaumia caulescens* bulbo villis tecto. *Schmid. Diss. de Buxbaumia p.* 25. *sp.* 1. cum iconibus optimis. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 485. — *Buxbaumia* caulescens, aphylla. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1728. — *Buxbaumia. Adans. fam. pl. v.* II. *p.* 493. — *Buxbaumie sans feuilles. La Mark. Encycl. Bot. v.* I. *p.* 523. *Hippopodium. Fabr. prim. fl. Butisb. p.* 31.

Muscus capillaceus, aphyllos, capitulo crasso biualui. *Buxb. Cent.* II. *p.* 18. *t.* 4 *f.* 2. *Dill. musc. p.* 477. *t* 68 *f.* 5. *Muscus* nanus tuberosa radice. *Mich. gen. p.* 109. *n.* 13. e Dillenii fide, sed descriptio nullatenus conuenit.

Germ. *Blattlose Buxbaumie.* Gall. *Buxbaumie sans feuilles. Pied de cheual sans feuilles.* Norw. *Naken mosse.*

In Syluis praesertim pinetis, in pascuis arenosis, humidiusculis, ericetisque sterilibus Scandinauiae, Rutheni, Hungariae, Germaniae, Galliae in Bugalia, Italiae ad Tondam, Heluetiae, etc. ad terram, vel in ligno putres-

putrescente imo et in corticibus confertim habitat. In vadis Volgae prope Astracanum a Buxbaumio primum reperta est, inde in Germaniâ a pluribus Botanicis obseruata est ex gr. a Iaquinio in Austriâ a Grimmio prope Isenacam, ab Ehrhardo, Schmidelio etc. Mihi etiam in Syluula *Sieberholz* prope Gotham passim occurrit. In Angliâ, quod sciam, nondum lecta est, certe praeteruisa Ab autumno in ver vsque praesertim autem Decembri et Ianuario capsulae vigent. Duratio annua.

Planta summopere singularis solaque inter omnes muscos omnino aphylla Acaulis autem immerito dicitur; quandoquidem truncum sistit bulbus villosus radicibus cincinnatis terrae affixus, nonnullis pro perichetio habitus, e quo surgit pedunculus erectus vel tantum leuissime incuruatus, rigidus, tres quatuor lineas longus, apice paulum incrassatus purpureus, splendens, tuberculis innumeris exasperatus, vaginulae oblongae, truncatae, subcernosae, durisculae, rufescenti infixus. Calyptra oblonga, apiculata, rufescens, lateralitor fissa, cito decidua. Capsula ouata, obliqua, apophysi oblonga paruula basi instructa, superne depressa pleniusscula, euidenter marginata, virescens; inferne conuexa, ventricosa, purpurea; pedem equinum satis bene referens, ex omnibus muscorum capsulis maxima. Operculum conicum, subobliquum, breue, acutiusculum. Peristoma duplex Externum dentibus sedecim breuibus, truncatis, rubentibus: internum membranaceo-conicum, sedecies plicatum virescens. Peristomio vtrique interposita corona e processulis succulentis, quam Hedwigius pro annulo structurae peculiaris habet et quae in sequenti specie deest — Vide *Hedw fund musc v.* II. *p.* 96. vbi peristoma istud quod triplicatum audire posset fusius descriptum est.

Flos masculus in distincto individuo discoideus.

Qui plura de hoc musco ab omnibus aliis singulari habitu facile distinguendo scire cupiet, adeat *Linn. Am. Acad. v.* V. *p.* 78. Panzerum *loc. cit p.* 157—166. praecipue autem elegantissimam optimisque iconibus illustratam monographiam, quam Schmidelius de hoc stirpe et sequente edidit.

Hallerus

Hallerus in priori ſuae Heluetiae ſtirpium Enumerationis editione *Buxbaumiam* deſcripſit et inter fungos poſuit; in alterâ editione autem ei inter muſcos veram ſedem attribuit: at Gleditſchius *Meth. fung. p.* 12. eam iterum fungis accenſuit.

B. *folioſa* trunco fere nullo; foliis radicalibus exterioribus linguaeformibus obtuſis, recuruatis; interioribus erectis, ariſtatis; perichaetialibus longiſſime ſetaceis capſulae erectae ouatae operculo conico ſubobliquo acutiusculo.

Buxbaumia foliosa acaulis, capſulâ ſeſſili foliis cincta. *Hedw. Sp. muſc. p.* 166. *Eiusd fund. Musc. v.* II. *p.* 96. *t. f.* 52. *Eiusd. Gen. et Crypt. t.* 10. 11. *B. folioſa* ſurculo nullo, foliis linearibus, obtuſis, capſula ſeſſili ouata integra. *Swartz. musc. Suec. p.* 74. *B. folioſa* ſurculo nullo; foliis linearibus obtuſis, theca ſeſſili, ouata, dimidiat. operculo conico obliquo *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 979. *Baumg. fl. Lips. n.* 1327. *B. folioſa*, capſulâ ſeſſili; operculo conico obliquo; foliis linearibus erectis. *Mönch. pl. Marp. p.* 747. *B. folioſa* foliis exterioribus lingulatis recuruatis, perigonialibus erectis ariſtatis. *Timm. Prod. fl. Meg. n.* 859. *B. folioſa* acaulis, capſula ſeſſili, foliis cincta *Linn. ſuppl. Syſt. Veg. ed.* XIII. *Syſt. Veg. ed.* XIV. *p.* 945. *Linn. iun. muſc. p.* 372. *t.* IV. *f.* 4. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1315. *Lam. Eur. p.* 472. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 478. *v.* III. *p.* 344. *Retz. fl. Scand. ed.* 2. *n.* 1385. *Web. ſp. fl. Gött. p* 128. — *Buxbaumia ſeſſilis. Schk. Diſſ. de Buxbaumia p.* 26. *ſp.* 2. cum icone. *Grimm. St. Ilſen. p.* 13. *Panz. Pfl. Syſt.* XII, *th. v.* II. *p.* 163—168. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 21. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1058. 2.

Webera Diphyſcium, Ehrh. Hann. Mag. 1779. *p.* 257. *Eiuſd. B.* I. 177.

Bryum Hallerianum acaule, capitulis ſeſſilibus foliis extimis [illegible] ribus, obtuſis, intimis erectis muctonatis. *Neck. meth. muſc. p.*

Bryum phaſcoides acaules anthera oblongo-ouata, inter folia ouata-lanceolata et ſetigera ſubſeſſili. *Jacq. Collect. v.* II. *p.* 220.

Phaſcum Hallerianum acaule, anthera ſeſſili ouata, foliis lanceolatis, inferioribus obtuſis, mediis ac ſuperioribus in pilum migrantibus. *Poll. pl. Pal. n.* 974. *Neck. Act. Pal. v.* XI. *p.* 450. — *Phaſcum Halleri* acaule, anthera ſeſſili, foliis interioribus mucronatis. *Mull. Act. Holm.* 1764. *p.* 29 cum icone. *Oed. fl. Dan. t.* 249. *f.* 3. *Müll. fl. Frid. p.* 196. — *Phaſcum maximum. Ligthf. fl. Scot. v.* II. *p.* 693. —

Phascum montanum acaule, anthera ſeſſili, foliis imis, patulis, oblongis, ſupremis ouato lanceolatis, acuminatis, *Huds. fl. Angl. v.* II. *p.* 466.

Sphagnum ſeſſile, foliis radicalibus obtuſis, centralibus ciliatis. *Hall. Hiſt. St. Helu. p.* 97. *t.* 46. *f.* 3.

Sphagnum acaulon maximum, foliis ex centro ciliaribus. *Dill. muſc. p.* 253. *t.* 32. *f.* 13. *Hall. Enum. St. Helu. p.* 97. *n.* 7. *t.* 3. *f.* 3. *Elusd. St. Helu. n.* 57. *t.* 2.

Greew. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Beblätterte Buxbaumie.* Gall. *Pied de cheval à feuilles. Buxbaumie ſeſſile.* Angl. *Larger mountain. Phascum. Lightf.*

In declivibus viarum marginibus montiumque ſemitis cauis Helvetiae, ericetis Galliae prope Toulonem, vbi Commerſonus ex eius herbarii fide primus certe omnium legit, vmbroſis ſyluaticis praeſertim abiegnis Hercyniae, Saxoniae, Thuringiae prope Gotham in *Siebeneberholz*, Iſenacam, *Oberhof*, *klein Schmalkald* etc vbi copioſiſſime creſcit, Palatinatus vnde clar. *Rühling* miſit, nemoroſis Auſtriae et Tyrolis monte *Patzerkoſt*, ericetis Berolinenſibus et Marpurgenſibus, ruderibus Angliae arca arcem diratam *Flanberris*, Seſtiae, montanis, et Scandinauiae glareoſis gregatim habitat. Grimmius primus eam in Germania anno 1750 detexit. Septembri menſe

* Com-

a Commerſono, Octobri cum capſulis calyptra inſtructis a Webero lecta eſt: at vernis etiam menſibus capſulae vigent. Duratio annua eſſe videtur.

Radices fibrosae tenuiſſimae. Caulis quaſi nullus. Foliorum roſula ſeſſilis immediate a radiculis orta. Folia exteriora plena, obtus., linguaeformia, integerrima, ad terram reclinata; interiora ſenſim longiora, erectiora, longius acuminata. Perichaetialia conferta, erecta, lanceolato-ſubulata, ductulorum faſciculo colorato in ariſtam exeunte inſtructa; exteriora integerrima; interiora longiora apice plerumque fiſſa in lacinias lineari-ceas ariſta intermedia longiſſima. Pedunculus ſolitarius, breuiſſimus vix-midiam lineae partem ſubaequans, craſſiuſcula, pallidiuiridis. Calyx oblongo-conica, lateraliter fiſſa, minus quamdiu praecedente cadax. Capſulas e baſi ventricoſiore ouata, obliqua, parum depreſſa, flaueſcenti-viridis, fere tota perichaetio immerſa. Operculum nunc conicum brev., acutiuſculum, nunc conoideo-oblongum, ſubobliquum. Periſtoma vt praecedente ſed absque proceſſuum ſucculentorum corona; interius candidum.

A praecedente capſula forma et periſtomatis coronae abſentia recedit, et genus proprium conſtituere videtur.

Omnes huius ſtirpis icones malae, ſed mideliana excepta. Mullerus *fl. Frid. p.* 196. ſe in eo muſco ſtamen vnum detexiſſe contendit. Quid ſtamen illud fuerit ignoro.

32. TIMMIA.

Germ. Timmie. *Gall.* Timmiette.

Obs. Genus hocce nouum condidit Hedwigius et in honorem *Timmii*, huius ſtirpis primi inter Germanos detectoris plantarumque Megapolitanarum acerrimi inueſtigatoris hoc nomine inſigniuit. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 84. *Eiusd. ſp. musc. p.* 176. *Schreb. gen. pl. n.* 1652.

Timmia *Hedw. Schreb.* Mnium *Gmel. Hoffm.* Bryum *Hall.*

Flos monoicus. Masculus alaris, pedunculatus, gemmiformis. Foemineus terminalis. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim latiusculis acuminatis. Internum obſolete ſulcatum, laciniatum, laciniis ſubaequalibus, pertuſis, vniformibus. Musc. Recent. v. II. t. IV. f. 32.

1. T. *polytrichoides* trunco erecto ſubramoſo; foliis lineari-lanceolatis ſerratis, patulis; capſulae cernuae ouatae, apophyſatae operculo conuexo centro depreſſo. 451

Timmia Megapolitana erecta, foliis lineari-lanceolatis ſerratis, patulis; theca cernua operculo conuexo centroque depreſſo. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 84. *t.* 31. *Eiusd. ſp. musc. p.* 176. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 854. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 254. *Mnium megapolitanum. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1327. *Laich. pl. Eur. p.* 475. *Oeſter. fl. p.* 187. phr. Hedw. *Mnium Timmia* foliis lineari-lanceolatis, patulis, capſula cernua, operculo conuexo centro depreſſo. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 53.

Bryum foliis lanceolatis, falcatis, ſetis alaribus, capſula ouata, inclinata, operculo mammillari. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1779.

Germ. *Haarmoosartige Timmie.* Gall. *Timmiette polytrie.*

In Alpibus et ſubmontanis Heluétiae, vbi a Lachenalio, primo huius ſtirpis inter omnes Botanicos detectore, triginta abhinc annos reperta et poſtea a me in Sanenſi ditione copioſe lectá eſt, in Auſtriae humidis vmbroſis, in Salisburgenſi regione prope *Wildbaaden*, in Ducatús Megapolitani pratis paludoſis prope *Malchin*, vbi Timmius primus Germanorum legit, tandem et in Americà Septemtrionali, vnde Hoffmannus miſſam habet, caeſpitóſe habitat. Ineunte vere floret: anni ſequentis aeſtate opercula decutit. Per annuas ſui continuationes perennat.

Truncus erectus, vncialis, longior, primum ſimplex, deinde ramulos duos, tres emittens, quibus trunco primordiali obruto ac pereunte, ſtirpis vita continuatur, inferne maxime tomentoſus, nempe ex omnium foliorum axillis imo e foliorum conſumptorum neruo (vt in ſpeciminibus, quae ex Heluetia Lachenalius, miſit video) radiculas numeroſiſſimas ramoſas emittens. Folia inferiora parua, remota, dentata; ſuperiora confertiora, longiora, lineari-lanceolata, margine praeſertim apicem verſus ſerrulata, patentia, ſiccitate complicata, recurua et quaſi falcata; ſuperiora e luteo amoene viridia, inferiora decolora, omnia ductulorum faſciculo inſtructa. Perigonialia ouato-concaua, apice ſerrata. Perichaetialia caulinis ſuperioribus ſimilia. Pedunculus e trunci primordialis vel ſuccedanei apice erectus ſolitarius, vncialis, longior, minime tortilis, maturitate rubicundus. Calyptra longa, flauescens, lateraliter fiſſilis. Theca cernua, ouata, baſi apophyſi anguſta inſtructa, e viridi fusca. Operculum conuexum, apice in foveolam depreſſum, baſi rubrum leuiſſimè ſtriatum. Periſtomium externum dentibus ſedecim latiusculis, acuminatis; interni proceſſus perforati, apice plerumque biiugi, ad articulationes appendiculati. *Musc. Recent. t.* IV. *f.* 32.

Cum nomina triuialia e regione deſumpta Hedwigius ipſe pauci fecerit, plantam noſtram, quae nec in regione Megapolitana tantum, nec primum

primum ibi lecta est, *polytrichoidem* nuncupare sustinui. *Polytrichorum* enim faciem, obseruante Hallero, refert, nisi quod totus habitus mollior est. *Hall. loc. cit.*

2. T. *austriaca* trunco erecto subramoso, foliis e basi amplexicauli subulatis, ferratis, carinà scabris, capsulae nutantis ouato-oblongae operculo mammillari. 452

Timmia austriaca trunco simplici erecto, foliis e basi membranacea amplexicauli imbricatà patulis ferratis, sporangiis nutantibus, operculo conuexo papillato. *Hedw. sp. musc. p.* 176. *t.* XLII. *f.* 1-7.

Germ. *Oesterreichische Timmie.* Gall. *Timmiette d'Autriche.*

In subalpinis *Schneeberg* Austriae *Geuns* dictis primus omnium *Froehlich*, postea *Schwägrichen* aliique in Bauariâ ad rupes vmbrosas, aridas tamen, haud infrequentem legerunt. Vere floret. Duratio perennis.

Truncus erectus, primum simplex, inde sub florem innouans, vncialis, biuncialis, inferne tomento radiculoso, in quo foliola interspersa iacent obsitus, superne denso folioso. Folia inferiora sparsa, superiora subimbricata, e basi amplexicauli latiore in subulam longam carinatam argute serrulatam protensa, neruo crasso colorato ad apicem vsque percursa carina vt in *Polytrichis* nonnullis apicem versus scabriuscula, inferiora nigricantia, superiora laetius viridia, madore patula, reflexiuscula, siccitate leniter contorta. Pedunculus in trunco annotino terminalis, solitarius, fere biuncialis, erectus, ruber. Calyptra non visa. Capsula nutans. Theca oblongo-ouata; striata, fusca. Operculum mammillare, seu conuexo-papillatum, dilutius coloratum. Annulus elastice dissiliens. Peristoma externum dentibus sedecim latiusculis apicem versus albis, internum membrana obsolete sulcata in lacinias sedecim simplices liberas, rarius apice connexas diuisa.

A praecedente foliis latioribus brevioribus, in humido minus reflexis, argutius ferratis carinâ scabris, siccitate magis contortis, pedunculis longioribus, operculo tandem centro minime depresso sed in papillam elevato, facile distinguitur. Ex elegantissimis est muscis.

SECTIO III.

PERISTOMATE DENTATO-RETICVLATO.

33. FONTINALIS.

Germ. Hüllmoos. *Gall.* Fontinale. *)

Obs. Nomen iſtud a Bauhinio effictum nonnullisque Potamogetonibus impoſitum Dillenius huic muscorum familiae tribuit, quod in fontibus viuere amat; Linnaeus retinuit, Hedwigius ſtabiliuit. *Hedw. musc frond. v. II. p. 96. Eiusd. ſp. musc. p. 298. Schreb. Gen. pl. n. 1656.*

Fontinalis. *Hedw. Schreb. Linn. Dill. Linn. iun. Gmel.* etc. Hypnum *Hall. Neck.* Fontinalis, Sekra et Harriſſona *Adans.*

Flos monoicus vel dioicus. Maſculus gemmiformis alaris. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim latiusculis. Internum reticulatum. Muſc. Recent. v. II. t. IV. f. 33.

B. F. *antipyretica* ſurculo fluctante vage ramoſo; foliis triquetro-carinatis, acutiſſimis; capſulae ſubſeſſilis axillaris ſubcylindricae operculo e baſi planiuscula acuminato. 463

Fonti-

*) *Germ.* Hüllmoos. Fluſsmoos. Quellmoos. Brunnenmoos. *Holl.* Fonteinmoos. *Dan.* Aamoos. *Suec.* Lonkemoſſa. *Angl.* Watermoſs. *Gall. Ital.* Fontinale. *Hisp. Port.* Fontinak.

Fontinalis antipyretica trunco ramoſo, foliis ouato-acuminatis carinatis trifariam imbricatis, ſporangiis lateralibus. S. *Hedw. ſpec. muſc. p.* 298. *Eiusd. fund. muſc. v.* I. *t.* 5. *f.* 27. *Ibid. v.* II. *p.* 97. *t.* I. *f.* 5. *t.* 4. *f.* 14. 15. *t.* 9. *f.* 53. 54. 55. *F. antipyretica* ſurculis ramoſis vagis foliis complicato-carinatis, acutis, trifariis, capſulis lateralibus, operculis rectis mucronatis. *Swarz. Muſc. Succ. p.* 72. F. *antipyretica* foliis lanceolatis, acuminatis ſupremis ariſtatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 918. *F. antipyretica* ſurculo ramoſo vago; foliis lanceolatis laxe imbricatis; thecis ſubcylindricis, operculis planis mucronatis. *Wild. Prodr. f. Ber. n.* 980. *Baumg. fl. Lips. n.* 1328. *Mönch. pl. Marp. p.* 748. *Lumn. fl. Poson. n.* 1095. *F. antipyretica* foliis complicato-carinatis, trifariis, acutis. *Linn. ſp. pl. p.* 1571. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 699. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 368. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 472. *Gessn. tab. Phyt. t.* 61. 1053. 1. *Poll. pl. Pal. n.* 976. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 261. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n* 1286. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 485. *Timm. Prodr. f. Meg. n.* 860. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 478. *v.* III. p. 260. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Linn. fl. Suec. p.* 961. *Gunn. fl. Norw. n.* 986. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 398. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 694. *Gort. fl. Belg. p.* 300. *Royen. fl. Lugd. p.* 506. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 441. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 58. *Gouan. fl. Monsp. p.* 531. *All. fl. Ped. n.* 2511. *Houtt. Hiſt. Nat. pl. t.* 102. *f.* 4. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th v.* II. *p.* 151. *t.* 102. *f.* 4. *Fontinale incombustible. La Mark. Encycl. Bot. v.* II. *p.* 517. — *Fontinalis* triangularis, maior, complicata, e foliorum alis capſulifera. *Dill. muſc. p.* 254. *t.* 33. *f.* 1. —

Fontinalis. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum antipyreticum ſurculis trifariis, capitulis ſubſeſſilibus, axillaribus, primordialibus oblongis teretibus. *Neck. meth. muſc. p.* 191. — *Hypnum* foliis complicatis, ouato-lanceolatis, capſulis ex alis petiolatis, ouatis. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1794. *Selago* aquatica, foliis pellucidis, triangularibus, acutis et complicatis cincta. *Dill. Cat. Giess. p.* 230.

Muſcus ſquamoſus, foliis acutiſſimis, in aquis nascens. *Tourn. Inſt. p.* 554. *Vaill. Bot. Par. p.* 140. *t.* 33. *f.* 5. *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 626. *t.* 6. *f.* 32. *Mich. gen. t.* 59. *f.* 9. *Loes. fl. Pruss. p.* 173. *t.* 53.

Germ. *Groſſes Hüllmoss. Kühlendes Hüllmoos. Fieberwaſſermoos.* Gall. *Fontinale maieure. Fontinable incombustible. La Mark.* Angl. *Great Water-moss. Huds.* Norw. *Sotmoſſe. Stoor Lonkmoſſe.*

In aquis dulcibus, ſcaturiginibus, piscinis, foſſis, riuulis, fluviis minoribus totius Europae et Sibiriae habitat. In inſulis *Feroe* nuperius lecta eſt. Flumina maiora non amat; tamen in Danubio olim reperta. Vere floret, aeſtate capſulas maturat. Vita perennis.

Surculus dodrantalis, imo pedalis, in aquâ fluitans, radice vero fusco tomento obſita ſaxis aquae immerſis adhaerens, longe vageque ramoſus, aetate foliis denudatus, ſcaber, purpurascens. Folia approximata, caulem trifariam ambientia, triquetro-carinata et quaſi complicata, lanceolata, acuta, in duas partes fiſſilia, veſiculoſo-reticulata, ductulorum fasciculo prorſus deſtituta, obſcure viridia. Perichaetialia, ouata, obtuſa, imbricata, minima. Pedunculus axillaris, ſolitarius, lineam vnam duasve longus, purpurascens, perichaetio inuolutus. Calyptra conica acutiuscula recte ſecedens. Theca erecta longe obouata, ſubcylindrica, maturitate fusco-ferruginea. Operculum e baſi planiuscula cuspidatum, vel conico-acuminatum ſpadiceum Periſtoma externum dentibus ſedecim intro flexis, atro-purpureus; internum turbinatum reticulatum.

Flos masculus gemmiformis vt et foemineus in foliorum alis hoſpitatur. Rami florentes verſus aquae ſuperficiem eriguntur, fructificantes reſidunt. — Stirps monoica.

Surculorum longitudine foliorumque motu ſummopere variat. In Heluetiae Thuringiaeque riuulis varietatem foliis ſemipollicaribus inueni.

Fonti-

Fontinalis antipyreticae ſpecimina e montium Altaicorum riuulis a *Dimidow* allata in herbario Vailliantiano vidi ipſaque poſſideo, noſtrae ſimilia, ſed omnibus partibus longe minora et ramis extremitate flauescentibus inſignia. Fructificatio deerat. Sane varietas notabilis.

2. **F.** *ſquamoſa* ſurculo vage ramoſo; foliis lanceolato-ſubulatis; perichaetialibus ouatis; capſulae ſubſeſſilis axillaris cylindricae operculo obtuſe conico. 454

Fontinalis ſquamoſa ſurculo vage ramoſo; foliis lanceolato-ſubulatis, concauis, trifariam imbricatis, thecis lateralibus. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 32. *t.* 12. *Eiusd. ſpec. Muſc. p.* 299. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324. *Laich. pl Eur. p.* 472. *Fontinalis ſquamoſa* foliis imbricatis, ſubulato-lanceolatis, capitulis lateralibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1571. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 699. *Syſt. Veg. p.* 945. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 368. *Gessn. tab. Phyt. t.* 61. 1053. 3. *Oed. Enum. Dan. n.* 954. *Retz. Prodr. fl. Scand ed.* 2. *n.* 1319. *Huds. fl. Angl. p.* 398. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 696. *Gort. fl. Belg. p.* 300. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 63. *Dem. Bot. v* I. *p.* 387. *Ibid. v* III. *p.* 380. *Cranz. Inſt. p.* 59. *F. ſquamoſa* ſurculis ramoſis, ramis dichotomis ſiliformibus, foliis lanceolato-ſubulatis, imbricatis, capſulis lateralibus, operculis cuspidatis. *Swarz. Suec. Muſc. p.* 72. *F. ſquamoſa* foliis lanceolatis ſubulatis concauis, trifariam imbricatis; capſulis lateralibus, operculo breui obtuſe conico. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 262. — *Fontinalis ſquamoſa*, tenuis, ſericea, atro-virens. *Dill. muſc. p.* 259. *t.* 33. *f.* 3. — *Fontinale écailleuſe. La Mark. Encycl. Bot. v.* II. *p.* 518.

Harrisona. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 491.

Hypnum ſquamoſum ſurculo ramoſo imbricato, foliis ſubulatis, capitulis lateralibus, ouatis ſeſſilibus. *Neck. Meth. muſc. p.* 192. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, pilo terminatis, capſulis per alas ſeſſilibus. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1796? — *I. Bauh. Hiſt.* III. *p.* 778. *Chabr. Sciagr. p.* 563.

Germ. *Schuppigtes Hüllmoos.* Gall. *Fontinale écailleuse.* Angl. *Shining Blak Water-moos. Scaly Water-moss. Huds.*

In

In Britanniae, Inſulae *Skia*, Daniae; Belgii, Alſatiae, Delphinatus, tractus Lugdunenſis, (Heluetiae?) riuulis montanis habitat. In Germaniâ nuperius etiam a *Schrader* et *Persoen* in Hercyniâ, at a *Bieber* in Thuringico ſaltu lecta eſt. Auguſto, Septembri capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus filiformis, in foeminâ plerumque dichotomus, longus, vtpote palmaris et longior, fluctans, aetate inferne ſubnudus, aut foliis ſemiconſumptis paſſim veſtitus. Folia laxe imbricata, cauli trifariam circumpoſita, lanceolato-ſubulata, concaua, exfasciculata, atro-viridia. Perichaetialia ouata, obtuſa, craſſiuscula, exfasciculata, ſquamiformia, ſubimbricata, inferiora minora. Pedunculus alaris breuiſſimus. Calyptra conica, acuta, recta ſecedens, fusca. Theca erecta, cylindrica, immatura viridis, maximâ pro parte perichaetio immerſa. Operculum obtuſe conicum, breue. Periſtomium externum ſedecies dentatum; interius reticulatum in conum conniuens.

Stirps dioica.

Huius plantae ſpecimina in Heluetiâ reperta a Dillenianis foliis caulinis latioribus perichaetialibus vero peracutis differre obſeruat Hallerus: praeterea operculum ariſtatum dicit. Hinc mihi dubium ortum eſt, an *Fontinalis* noſtras Heluetica eadem ac Dilleniana et Hedwigiana foret. Ad *Trichoſtomum fontinaloidis*, e Lachenalii epiſtolâ monentis ſententiâ potius referendam eſſe exiſtimarem in folia quae pilo terminata Hallerus dicit obſtarent. Caetera congruunt. An forte inter hanc et ſequentem media?

3. F. *falcata* ſurculo ſubramoſo; foliis trifariam imbricatis, oblongo-lanceolatis carinatis; perichaetialibus vaginantibus, exfasciculatis; capſulâ erectâ, oblongo-ouata. 455

Fontinalis falcata ſurculo ſubramoſo; foliis elongato-lanceolatis trifariam imbricatis incuruisque; perichaetio elongato vaginante, pedunculo thecaque exſertis. *Hedw. Muſc. frond. v.* III. *p.* 57. *t.* 24. *Eiusd.*

ſp. Muſc. p. 299. F. *falcata* ſurculis ſubramoſis, erectiuſculis, carinatis, trifariam imbricatis ſecundis incuruisque; capſulis oblongis, ſetis exſertis. *Swarz. Muſc. Suec. n.* 72.

Germ. *Sichelförmiges Hüllmoos.* Gall. *Fontinale faucillier.*

In Sueciae aquis habitat iampridem a Celſio in flumine quodam reperta. Meeſius eam quoque in humidis cauitatibus inter *Franeker* et *Harlinger* inuenit, ſed vterque eam pro ſequente habuerunt. Tempus florescentiae ignotum. Vita longa.

Surculus tener, plus minus ramoſus, duas ad quinque vncias longus, inferne caluus, fusco-nigricans Folia trifariam imbricata, e baſi latiore longe acuminata, carinata, alia erecta, alia praeſertim ſuperiora ad latus vnum incuruata, iuniora amoene virentia, ſenio nigricantia, exfasciculata. Perichaetialia octo circiter numero, elongata, vaginantia, apice fiſſa, neruo deſtituta. Pedunculus lateralis, foliis perichaetialibus maximi pro parte cinctus, e croceo viridans. Calyptra non viſa. Theca erecta, oblongo-ouata, luteo viridans. Operculum obſeruanti defuit. Annulus non praeſens. Periſtoma externum dentibus ſedecim ſubulatis, lateritiis, transuerſim ſtriatis, ſiccitate parum divergentibus; internum conicum, reticulatum, amoene purpureum. *Muſc. Recent. v.* II. *t.* IV. *f.* 33.

An monoica ſit vel dioica hucusque latet, cum flos maſculus nondum viſus fuerit.

Hedwigiam aquaticam ſatis refert; at foliis exfasciculatis, anguſtioribus, magisque incuruis, vt et periſtomate figurato facile diſtinguitur.

4. F. *capillacea* ſurculo ramoſo; foliis lineari-ſubulatis, carinatis, ſubſecundis, perichaetialibus oblongis in vaginam pungentem conflatis. capſulae erectae ſubcylindricae operculo conico-ſubulato, acutiſſimo.

Fon-

Fontinalis capillacea foliis ſecundis, lineari- lanceolatis, perichaetialibus longiſſimis, conuolutis, ſubulatis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 1. *Eiusd. Collect. of driad pl. faſc.* 1. *Oeſter. fl. p.* 188. *Laich. pl. Europ. p.* 472. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324. *F. capillacea* foliis linearibus ſetaceis, antheris ex gemmis lateralibus cylindraceis, operculis elongato- ſublatis. *Iacq. Collect. v.* II. *p.* 227. excluſo Scopolii Synonymo, quod ad *Hedwigiam aquaticam* potius referendum. *F. capillacea. Panz. Pflanz. Syſt.* XIII *th. v.* II. *p.* 156. — *Fontinalis erecta* ramoſa minor ſuberecta atro- virens, foliis lanceolatis, capſulis oblongis lateralibus, vix a perichaetio acuminato exſertis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 919. — *Fontinalis* foliis lineari- ſetaceis. *Linn. fl. Suec. ed.* 2. *n.* 962. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1320. — *Fontinalis* capillacea calicibus ſtyli ad inſtar cuſpidatis. *Dill. muſc. p.* 260. *t.* 33. *f.* 5. —

Fontinalis Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Haarförmiges Hüllmoos.* Gall. *Fontinale capillaire.*

In Sueciae, Scotiae, Belgii, Carinthiae, Delphinatûs circa *Gap*, riuulis alpinis torrentibusve confragoſis, nunc ſaxa aquis immerſa operiens, nunc radicibus truncisque arborum aquaticarum praeſertim ſalicum adhaerens, caeterum vndarum arbitrium libere ſequens, habitat. E Penſiluania Dillenius a Bartramo miſſam accepit. Tempus florescentiae ignotum. Plures viuit annos.

Surculus ab vno ad quatuor pollices longus, ramoſiſſimus, e viridi atro- purpurascens tandemque niger, plerumque gregatim naſcens, in aquâ libere fluitans. Folia inordinata, lineari- ſubulata, carinata, apice leuiter inflexo- falcata, ſubſecunda, in ramis obſcure viridia, in caule nigricantia, ſiccitate oblique intorta, apicem verſus incurua et criſpa. Perichaetialia, Dillenio auctore membranacea, oblonga, latiuſcula, pellucida, primum in cuſpidem ſeu ſtylum pungentem conuoluta, inde dehiſcentia et pedunculum vaginae inſtar emittentia. Pedunculus ad baſin ramorum in ſurculo axillaris, quatuor ad ſex lineas longus, vaginâ primum obtectus,

aetate vero ſupereminens. Calyptra baſi lacero-ciliata, rubra, ſtylo permanente fuſcello inſtructa. Theca erecta, ex ouato cylindracea, poſt operculi caſum vrceolata, rufa. Operculum conico-ſubulatum, acutiſſimum, ſaturate rubrum. Periſtoma non exploratum.

Summam cum praecedente habet affinitatem, praeſertim quod ad foliorum formam et perichaetium vaginans attinet. Cum vero Hedwigius eam in praecedentis ſynonymiâ non adduxerit, praeterea habitus a Dillenii icone deſumendus, ramoſios, longe minus falcatus, magisque capillaceus, folia etiam longiora ſint, perichaetialia tandem in ſtylum pungentem, vt Dillenius dicit, conuoluta ſint à *F. falcata* quamuis aegre ſeparaui. Nonne mera illius varietas? Caeterum pleraque ſynonyma huc adducta commode ad praecedentem referri poſſunt. *Fontinalis erecta Vill* ob folia perichaetii acutiſſima, vt auctor ait, certe ad hanc vel praecedentem, non vero ad *F. ſquamoſam* pertinet. Cur Linneus plantam in *Flora Suecia* adductam in *Speciebus plantarum* omiſerit non capio. Vt vt ſit dubiis plurimis adhuc vexatur, haec mihi nondum viſa ſtirps. Forte planta Dilleniana e Penſylvaniâ allata, ſpeciem propriam ſiſtit; contra *F. capillacea* auctorum in Europa reperta nihil aliud eſt quam *F. falcata* Hedwigii. Haec mihi probabilior ſententia.

Species obſcuriores.

457 *F. minor* foliis ouatis, acutis, concauis trifariis, capſulis terminalibus operculo cuſpidato. *Roth. fl. Germ. v. III. p. 261.*

?5.?

Fontinalis minor foliis ouatis concauis, trifariis, acutis, paſſim geminis, antheris terminalibus. *Linn ſp. pl. p. 1571.* etc. — *Fontinalis* triangularis, minor, carinata, e cymis capſulifera. *Dill. muſc. p. 257. t. 32. f. 2.*

Germ. *Kleineres Hüllmoos.* Gall. *Fontinale mineure.*

Ad ripam Thameſis in muris iuxta Palatium Archiepiſcopi Cantuarienſis primum obſeruata eſt, inde prope Oxonium in fluuio Iſide fundo adhae-

adhaerens frequentius lecta. Extra Angliam repertam esse non satis constat, cum nuperiores omnes *Trichostomum fontinaloides* Hedwigii stirpem haud adeo raram pro *Fontinali minore* Dillenii venditauerint. Vide *Musc. recent. v.* II. *p.* 134. De floreſcentiae tempore nihil constat. Vita perennis.

E Dillenii icone descriptione *Fontinali antipyreticae* simillima; sed surculi breuiores sunt, magis ramosi; folia minora crebriora, obtusiora, non complicata, concaua, pellucida, obscurius viridia, trifariam caulí circumpositа, ramulorum tamen figurâ triangulari, minus conspicuâ. Capsulae in summis ramis perichaetio praeditae squamoso breuiore squamis, foliis caulinis prorsus similibus. Capsulae vt in *F. antipyreticâ*, tantum minores, pedunculo paulo longiori insidentes. Operculum etiam simile tantum magis recuruum.

Ita Dillenius; cum haec omnia autem *Trichostomo fontinaloidi* satis bene conueniant, praeterea in locis vbi Dillenius plantam suam lectam fuisse docet nuperrime inuestigatis non alius muscus inuentus fuerit quam *Trichostomum* illud Hedwigianum, vix in sententiam nonnullorum recentiorum ex. gr. Schraderi, Rothii, discedere possum, qui stirpem Dillenianam quamuis nulli nuperiorum visam ab Hedwigiana diuersam esse contendunt. Equidem aliquot ante annos fama erat, Dillenianam *Fontinalem* in Anglia iterum repertam esse; sed hucusque autoptarum testimonium deest — Discrimina autem quae in foliis et perichaetio, si tamen Dillenii iconi absolutissima fides sit, quod meis obseruationibus repugnat, deprehenduntur, tantilla sunt, vt vix ponderis alicuius in hac lite esse possint. Res igitur adhuc sub iudice et inter suspectas stirpes *Fontinalis minor*, donec iudex autopta dubia omnia soluat, manebit.

54. MEESIA.

Germ. Meesie. *Gall.* Méſiette. Faux-Mnie.

Obs. Nomen ab Hedwigio huic quod condidit generi in memoriam *Meeſii* celeberrimi inter Batauos Botanici impoſitum. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 97. *Eiusd. Spec. muſc. p.* 173. *Schreb. Gen. pl. n.* 1653.

Meeſia *Hedw. Schreb. Wild.* Webera *Schrank.* Bryum et Mnium *Linn.* Mnium *Linn. iun. Gmel.* Bryum *Dill. Hall. Neck.* Hypnum *Huds.* Bryum *Adans.*

Flos hermaphroditus et dioicus. Masculus disciformis. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim curtis. Internum ciliis totidem vel diſtichis, liberis, vel opere reticulato connexis. Musc. Recent. p. II. t. IV. f. 34.

M. *vliginoſa* trunco erecto ſubramoſo; foliis lineari-ligulatis, obtuſis ſiccitate ſubpatentibus; pedunculis longiſſimis, capſulae cernuae pyriformis operculo breui mammillari.

Meeſia vliginoſa foliis lineari-ligulatis, obtuſis; capſula pyriformi cernuâ. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 1. *t.* 1. 2. *Eiusd. ſp. musc. p.* 173. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 97. *t.* 9. *f.* 56. 57. *M. vliginoſa* ſurculis adſcendentibus, foliis lineari-ligulatis, obtuſis, capſulis pyriformibus cernuis. *Swarz. Musc. Suec. p.* 44. *M. vliginoſa* ſurculo ſubſimplici; foliis oblongo-lanceolatis, obtuſis; thecis obliquis pyriformibus; operculis conicis, vmbilicatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 982. *Baumg. fl. Lips. n.* 1[illegible]. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 479. *v.* III. *p.* 256.

Mn

Mnium vliginoſum. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1359. *Laich. p. Eur. p.* 477. *Oeſter. fl. p.* 188 phr. Wild. *Mnium trichodes* pedunculis longiſſimis, capſulae orificio ciliato absque annulo. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 365. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 47.

Bryum trichodes capſulis ſuberectis incuruo-pyriformibus, dentatis, foliis linearì-ligulatis obtuſis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 7. B. *trichodes* ſubacaule vix ramoſum, foliis ſetaceis inermibus, antheris oblongis incraſſatis obliquis operculo mammillari terminalis. B. *trichodes* antheris erectiusculis ore ciliato absque annulo, pedunculo longiſſimo. *Linn. ſp. pl. p.* 1585. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 919. *Poll. pl. Pall. n.* 1014. *Plan. Ind. Erf. p.* 259. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 936. *Linn. fl. Suec. n* 1006. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 12-6. *Dem. Bot. v.* III. *p.* 387. *All. fl. Ped. n.* 2470. *Crantz. Inſt. p.* 50. *Panz. Pfl. Syſt.* XII. *th. v.* II. *p.* 255. B. *trichodes* capitulis operculo decidente ciliatis exannulatis, primordialibus reconditis. *Neck. meth. muſc. p.* 198. *Bry à longs pedunculés. La Mark. Encycl. Bot. v.* I. *p* 494. — *Bryum* trichodes, aureum, capſulis incuruis obtuſis in ſetis longis. *Dill. Muſc. p.* 389. *t.* 49. *f.* 58. — *Bryum* foliis capillaceis erectis ſetis longiſſimis, capſulis ſurſum lutescentibus, operculo breuiſſimo. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1812.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Webera trichodes. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 484.

Hypnum trichodes. Web. ſpic. fl. Gött. p. 87.

Germ. *Sumpf-Meeſie. Haarförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Méſette des marais. Bry a longs pedoncules. La Mark. Bry doré. Gilib.* Angl. *Golden long ſhank'd-hair Bryum. Dill.*

In pratis paludoſis turfoſis Angliae, Hercyniae, Haſſiae, Saxoniae, Thuringiae, Marchiae, in ſyluis arenoſis Palatinatus, in Alpinis et ſubalpinis praeſertim calcareis Sueciae; Heluetiae inprimis in Alpium Samenſium

nenſium vliginoſis vbi copioſiſſime legi, Bauariae, Pedemontii; in Galliae paludoſis tandem prope Lugdunum et ex Delphinatu circa *Gap*, etc. caeſpitibus longis latisque habitat. Maio floret: primo vere inſequentis anni capſulae vigent aureique pedunculi e longinquo rutilant. Duratio perennis.

Truncus erectus, breuiſſimus, primum ſimplex, poſtea ramoſus ex innouationibus annuis, parte ſui terrae inmerſa innumeras radiculas fusco-nigricantes emittens. Folia apicem verſus conferta, lineari-lanceolata, obtuſa, erecta, viridiſſima, neruo valido inſtructa; inferiora diſtantia, minora. Perichaetialia interiora minuta. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, pro plantae exiguitate longiſſimus, duas ad tres vncias ſaepe metiens, ſubflexuoſus, aureo colore eleganter micans. Calyptra pallida, anguſta, oblique ſecedens. Capſula cernua. Theca e baſi anguſtiore ſenſim lutescens, pyriformis, hinc compreſſiuscula, aetate ſulcata, fusco-rutilans. Operculum breue, mammillare, miniatum. Periſtoma externum interno duplo breuius, dentibus ſedecim obtuſis, ſtriatis; internum planibus ſedecim reticulatis, duabus linearibus productionibus interceptis. Annulus deeſt.

Flos nunc hermaphroditus, nunc dioicus.

2. M. *minor* trunco erecto ſubramoſo ramis ſunioribus fructificantibus; foliis lineari-lanceolatis, obtuſis, ſiccitate appreſſis; capſulae cernuae pyriformis, operculo conico apice depreſſo; pedunculis breuibus. *Tab. II. fig. 13.* 459

Germ. *Kleinere Meeſie.* Gall. *Meſiette mineure.*

In Alpibus Sanenſibus cum praecedente habitat, calcaria humida amans. Sub finem Auguſti cum thecis partim deoperculatis legi. Vita longaeua.

A praecedente quam capſulae periſtomatis et foliorum formâ tam exacte refert, vt discrimen nullum deprehendere valuerim, habitu longe tenuiore,

tenuiora, foliis ſiccitate trunco appreſſis minime patulis, paulo denſius confertis, pedunculis triplo vel quadruplo breuioribus, ſaepius e ramorum nouellorum apice nouem ad duodecim lineas metientibus, operculo tandem conico-obtuſo, centro in foueolam depreſſo (an caſu accidat neſcio, at ex omnibus meis ſpeciminibus talem operculi formam deprehendi) diſtinguitur. An ſatis ſpecifice? Caeterum florescentiae tempus non prorſus idem eſſe videtur. Eodem tempore et in iisdem locis cum praecedente legi, quae iamiam effoeta ne vnum quidem operculum mihi oſtendit; contra huius capſulae plurimae nondum maturae operculo ſeſe inſtructas oſtendebant. Hinc ſerius quam praecedentem florere colligere fas eſt.

3. M. *dealbata* trunco erecto ſimplici; foliis lanceolatis, acutis, teneris, apice ſerrulatis, capſulae cernuae pyriformis operculo obtuſe conico. 460

Meeſia dealbata ſurculis abbreuiatis; foliis lanceolatis, acutis, patentibus reticulatis; capſulis pyriformibus incuruo-cernuis operculis acutis. *Swarz. Suec. Muſc. p.* 44. *t.* V. *f.* 10.

M. dealbata foliis lanceolatis teneris, patulis ſporangio pyriformi cernuo; periſtomii externi dentibus ſubacutis. *Hedw. ſp. muſc. p.* 174. *t.* XLI. *f.* 6-9.

Bryum dealbatum capſulis erectis, ſubrotundis, ſubinouruis, dentato-ciliatis, foliis lanceolatis, acutis, patentibus. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 8. *t.* V. *f.* 3. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Eur. p.* 486.

Germ. *Geweifste Meeſie.* Gall. *Méſiette blanchie.*

In Alpinis Scoticis et paludoſis turfoſis Sueciae rarius occurrens habitat. Dicksonus primus omnium legit. Quo tempore floreat latet. Duratio perennis.

Truncus erectus, ſimplex, ſerius ex apice innouans. Folia adproximata, lanceolato-acuminata, tenera, reticulato-venoſa, neruo craſſo

ſub apicem euanescente inſtructa, margine ſuperiore obtuſe ſerrulata, pallide viridia apice albicante. Pedunculus erectus, terminalis, ſesquipollicaris, biuncialis, pallide rubens. Calyptra non viſa. Capſula pyriformis, ex arcubus inaequalibus cernua. Operculum brevissimum, conicum, acutiusculum. Peristoma externum dentibus ſedecim breuibus, obtuſis, erectis, rubris; internum e dentibus ſedecim longioribus, albidis ſubulatis, apice conniuentibus.

4. M. *longiſeta* trunco erecto ramoſo; foliis trifariam diſpoſitis, ouato-lanceolatis, concauis; capſulae cernuae pyriformis operculo conico; pedunculis praelongis.

Meeſia longiſeta foliis ouato-lanceolatis, patulis; thecâ cernui, in pedunculo praelongo; operculo conico. *Hedw. Musc. froud.* t. I. *p.* 56. *t.* 21. *a.* *Eiusd. ſpec. musc. p.* 173. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 861. M. *longiſeta* ſurculis elongatis; foliis ouato-lanceolatis patulis; capſulis pyriformibus cernuis, operculis conicis, ſetis longiſſimis. *Schreb. Suec. Musc. p.* 43. M. *longiſeta* foliis ouato-lanceolatis, acutiusculis, patulis, carinatis, ſetis praelongis, capſulis oblongis obliquis, operculo conico. *Roth. fl Germ. v.* I. *p.* 479. *v.* III. *p.* 255. M *longiſeta* ſurculo ramoſo; foliis lanceolatis, acutis, carinatis, patulis; theca obliquis, oblongo-cylindricis; operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Berol. n.* 981.

Mnium triquetrum foliis trifariis, patulis, ſubulato-lanceolatis carinatis. *Linn. ſp pl. p.* 1578. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 701. *Syſt. Veg. p.* *Linn. iun. meth. musc. ap. Ludw. p.* 364. *Poll. pl. Pal. n.* 992. *t.* I. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *Linn. fl. Suec. p.* 978. *Gunn. fl. N. n.* 1102. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 213. *Panz. Pflanz. Syſt* XIII. *th. p.* 214. Excluſis vbique omnibus aliis ſynonymis, quae ad *Mnium dotriquetrum* pertinent. M *triquetrum Gmel Syſt. Nat. v.* II. *p.* *Laich. pl. Eur. p.* 477. phr. Wild. M. *triquetrum. Hoffm. D.* *v.* II. *p.* 47.

T

- *Triſtichis. Ehrh. phytophyl. 59.*

Germ. *Langgeſtielte Meeſie. Dreyſeitiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Meſiette à longs pedoncules. Faux-Mnie triangulaire.* Norw. *Kantmaerle. Hjornmaerle. Langmaerle.*

In Sueciae, Norwegiae, Islandiae, Megapolitani Ducatûs, Hercyniae prope Hannoueram, Thuringiae circa Iſenacum, Franconiae circa Erlangam et in monte Pinifero, Palatinatuſque paludibus turfoſis habitat. In Heluetiae etiam ſyluis vliginoſis prope *Gimel* in pago Lemanenſi Cel. *Ducroz* legit. Maio, Iunio, Iulio capſulae vigent eodemque tempore florent propagines. Vitae curriculum annum excedit.

Truncus primum ſimplex, inde innouationibus ramoſus, digitalis, longior, erectus, inferiora verſus denſiſſimo radicularum rufarum tomento ex omnium foliorum axillis erumpentibus obſitus. Folia circa caulem trifariam, inferiora laxius, ſuperiora denſius circumpoſita, e baſi latiore amplexicauli ouato-lanceolato, carinata, patentia, ductulorum fasciculo colorato ad apicem vsque percurſa, margine integerrimo, iuniora amoene viridia, vetuſta luteo-fusca, vel decolora. Perichaetialia conferta, caulinis ſimilia paulo longiora, erectiuscula. Pedunculus in trunco primario terminalis, ſolitarius, flexuoſe erectus, longiſſimus, vtpote quadri-quinque vncialis et vltra, rubens. Calyptra ſubulata apice fusca, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens. Capſula cernua. Theca pyriformis, e baſi anguſtatâ ſenſim ampliata, altero latere leuiter arcuata, maturitate fusca. Periſtoma externum dentibus ſedecim breuiſſimis, apice rotundatis; internum dentibus totidem anguſtis, pyramidatis, apice conniuentibus, per paria approximatis, diſtinctis tamen. Operculum conicum obſcure rubrum. *Musc. Recent. v. II. t. IV. fig. 34.*

Eamdem ſtirpem deſcribit Linneus primus illius inueſtigator *loc. cit.* „Caules plurimi in caespitem congeſti, digitales, longiores tomentoſi. Folia trifariam poſita, vnde ramuli triquetri, patula; recentia pallide viridia; antiqua fusca, parua, diſtantia, carinata, acuminata. Pedunculi ſolitarii, longiſſimi, terminales, purpurei. Antherae erectae, obliquae ſeu

 arcuatae,

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. I.

FIGURA 1. *Arrhenopterum heteroſtichum.*

a) Capſula lente acuta.

b) Periſtomii externi pars lente acriore aucta.

c) Periſtomii interni pars eodem augmento.

2. *Mnium ſerratum.*

a) Planta naturali magnitudine.

b) Folium trunci lente auctum.

c) Capſula lente aucta.

d) Periſtomii interni pars augmento maximo.

3 *Barthramia pomiformis.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Plantae pars madefacta.

c) Folium lente auctum.

d) Capſula lente aucta.

e) Periſtomii externi dens lente auctus.

f) Periſtomii interni pars eodem augmento.

ridia. Perigonialia non vidi, nili flos hermaphroditus fit. Perichaetialia quinque caulinis fimilia. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, ſescuncialis, laeuis, purpureus, ſiccitate valde tortilis. Capſula nutans. Theca rotundato-turbinata, flauo-aurea. Calyptra et operculum in ſpecimine mecum communicato deerant. Periſtoma externum dentibus ſedecim breuibus, incuruiusculis, obtuſis, transuerſim ſtriatis, albidis; internum longitudine externum ſubaequans e planis ſedecim reticulatis, conexis, productione lineari breuiſſimâ ſaepe inter periſtomii externi dentes in conſpectum veniente interceptis, colomatis.

Cel. Swarzius hanc plantam genus nouum ipſi *Cinclidium* dictum conſtituere affirmat. Cum vero huiusce generis caracteres mihi nondum innotuerint, et periſtoma, quantum e ſpecimine laeſo inueſtigare potui, *M eſiam* referat, ad genus iſtud reducere ſuſtinui, donec illius ſedes a celeberrimo detectore, a quo iconem pro more ſuo elegantem fidelemque exſpectamus, ſtabiliatur.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. I.

FIGURA 1. *Arrhenopterum heteroſtichum.*

a) Capſula lente acuta.

b) Periſtomii externi pars lente acriore aucta.

c) Periſtomii interni pars eodem augmento.

2. *Mnium ferratum.*

a) Planta naturali magnitudine.

b) Folium trunci lente auctum.

c) Capſula lente aucta.

d) Periſtomii interni pars augmento maximo.

3 *Barthramia pomiformis.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Plantae pars madefacta.

c) Folium lente auctum.

d) Capſula lente aucta.

e) Periſtomii externi dens lente auctus.

f) Periſtomii interni pars eodem augmento.

FIGURA 4. *Barthramia crispa.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Plantae pars madefacta.

c) Folium lente auctum.

5. *Barthramia ſtricta.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Plantae ramulus in ſtatu humido.

c) Folium lente auctum.

6. *Barthramia ithyphylla.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco et humido

b) Folium lente auctum.

7. *Barthramia patens.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco et humido.

b) Folium lente adauctum.

8. *Barthramia pentaſticha.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Plantae pars lente adaucta in ſtatu humido.

c) Folium trunci lente adauctum.

d) Folium terminale eodem augmento.

Tab. II.

FIG. 9. *Barthramia Oederi.*

a) Planta naturali magnitudine.

b) Capſula lente aucta.

c) Folium eodem augmento.

10. *Barthramia longiſeta.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Folium lente auctum.

11. *Barthramia Halleriana.*

a) Planta naturali magnitudine.

b) Folium lente auctum.

c) Capſula lente aucta.

d) Periſtomii interni pars augmento maximo.

FIG. 12. *Pohlia intermedia.*

a) Planta naturali magnitudine.

b) Folium lente auctum.

c) Capſula lente aucta.

d) Capſulae pars ſuperior periſtomium vtrumque ſiſtens, lente aucta.

e) Dens periſtomii externi augmento maximo.

13. *Meeſia minor.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Folium lente adauctum.

c) Capſula lente adaucta.

d) Operculum augmento maximo.

Generum ſpecierumque una cum ſynonymis Index.

A.

Pag.

ARRHENOPTERUM heteroſtichum 71 f.
Arrhenopter ibid.
Arrhenoptere ibid.

B.

BARTHRAMIA 128
arcuata 139
crispa 131
gracilis 135
Halleriana 137
Harcynica 131
ithyphylla 132
latifolia 135
longiſeta 136 f.
Oederi 135
patens 134
pentaſticha ibid.
pomiformis 128
pomiformis 61. 128 f. 132
ſtricta 132
Barthramie 128
Brever. *Adans.* 74. 79. 92. 102
Bry 13
Bryon 71. 73. 88. 97. 119. 122. 126
BRYUM 15. 73
aeſtiuum 42
alpinum 81. 133
androgynum 16 77

BRYUM	Pag.
annotinum	92
argenteum	26 f.
ariſtatum	67
atro-virens	48
attenuatum	63
aureum	124
barbatum	46
Barthramia	138
bicolor	99
bimum	93
breuicaule	46
breuifolium	37
breuiſſimum	45
Brownianum	62
caſeum	49
caeſpititium	97
calliſtomum	67
caneſcens	52
capillare	99 f.
capillatum	43
carneum	24 f.
carthuſianum	45
Celſii	42
compactum	69
conoideum	64 f.
crudum	86
cubitale	60
cuſpidatum	109
cylindricum	123
dealbatum	169
delicatulum	24
dendroides	20
dendroides	113
dichotomum	21 f.
elongatum	143
falcatum	49
filiforme Vill.	48
filiforme Web.	ib.
flauum	46
flexifolium	55

BRYUM	Pag
fontanum	79
Forſteri	56
fuluellum	65
geminatum	51
geniculatum	53
graminifolium	38
Griffithianum	64
Halleri	138
Hallerianum	150
hornum	88 f.
hygrometricum	119
hyperboreum	39
immerſum	69
incraſſatum	126
inclinans	66
incuruum	44
inſulare	126
interruptum	63
iulaceum	28
lacerum	131
lacuſtre	35
laterale	138
ligulatum	113
lineare	58
longicollum	122
luteſcens	69
lycopodioides	54
macrocarpon	18
marchicum	82
marginatum	58. f. 84
medium	49
membranaceum	35 f.
minutum	61
mniodes	124
nigricans	90
nigreſcens	51
norwegicum	135
norwegicum	39. 54
nudum	61
nutans	125 f.

BRYUM Pag.
obtuſifolium 62
obſcurum 53
Oederi 135
pallens 145
pallidum 60
paluſtre 74 f.
paluſtre 67. 95
papilloſum 67
paraſiticum 54
paucifolium 62
pendulum 29. 40. 86. 97. 106 111
penicilliforme 106
Penſyluanicum 36
phascoides 151
piliferum 65
piloſum 48 f.
polymorphum 109
pomiforme 129. 133. 138
pſeudotriquatrum 91 ff.
pulchellum 23
punctatum 111
pyriforme 124
recuruum 138
reſectum 39
reticulatum 57
roſeum 102. 104 f.
roſtratum 106
rufeſcens 55
rupeum 124
ſemiuacuum 44
ſerpyllifolium 105. 109. 111. 113
ſerratum 69. 84
ſetaceum Vill. 50
ſetaceum 35
ſphaericum 51
ſqualidum 52
ſquarroſum 19 f.
ſtellare 35. 102. 105
ſtrictum 68

BRYVM Pag.
ſubdiaphanum 47
tenerum 42 f.
tenue 47
tenuifolium 43
tenuiſſimum 50
tetragonum 59 f.
trichodes 29. 41. 126. 167
triquetrum 91. 93
turbinatum 95
uncinatum 66
ventricoſum 92
verticillatum 40
viridiſſimum 64. 133
viridulum 63
viuiparum 53
Zierii 21
BUXBAUMIA 147
aphylla 147 f.
caulescens 148
folioſa 150
ſeſſilis ib.
Buxbaumie 147
— ſans feuilles 148

C.

Cinclidium *ſtygium* 172
Cordette 118

D.

Drehmoos 118

E.

Etoilée. 73

F.

FONTINALIS 157
antipyretica. ib. f.
capillacea. 162 f.

FONTINALIS Pag.
erecta 163
falcata 161 f.
minor 164
squamosa 160
Fontinale 157
incombustile 158
écailleuse 160
FUNARIA 118
hygrometrica ib.

G.

Green 147. 151

H.

Harrisona 160
Hippopodium 148
Hüllmoos 157
Hypnum 15. 73
androgynum 17
annotinum 33
antipyreticum 158
argenteum 27
caespititium 97
capillare 100
chrysocomum 140
cuspidatum 109
fontanum 79
hygrometricum 119
roseum 105
palustre 74. 140
punctatum 111
squamosum 160
trichodes 107
undulatum 114

K.

Koelreutera 118 f.
Knotenmoos 15.

L. Pag.

Leskia *marchica* 81
Luida 15. 94. 95. 100. 140

M.

MEESIA 166
dealbata 169
longiseta Hedw. 50
minor 168
nutans 95
stygia 172
vlicinosa 166
Meesie 166
Méliette ib.
Mnie 73
Mnion 17. 77
MNIUM 15. 73
alpinum 30 f. 81
androgynum 16. 17
angustifolium 16
annotinum 32 ff.
arcuatum 139
bicolor 98
binum 93
caespititium 95
capillare 99 f.
carneum 85
chrysocomum 139
crudum 85 f.
cuspidatum 108
ellipticum 16
fontanum 78
fontan. v. magellanic. 81
holosericeum 29
hornum 87
hygrometricum 118
inordinatum 76

MNIUM	Pag.
integrifolium	89
laterale	138
ligulatum	112 f.
longiroſtrum	106
marchicum	81 f.
Megapolitanum	163
nigricans	90
nutans	195
paluſtre	73 f.
Pohlia	142
polycephalum	76
pomiforme	129
proliferum	104
prolixum	77
pſeudotriquetrum	91. 93
punctatum	110
pyriforme	124. 126
ramoſum	77
roſeum	104
roſtratum	106
rubiginoſum	74. 91
ſerpyllifolium	110
α cuſpidatum	108
β proliferum	104
γ punctatum	110. 111
δ vndulatum	113
ſerratum	84 f.
ſetaceum	50
ſphaericarpon	83
ſquarroſum	19
ſtellare	162
ſtrictum	78
tetragonum	60
Timmia	153
tomentoſum	78
trichodes	167
triquetrum	91. 93. 95. 170
turbinatum	5
vaginatum	117
vndulatum	113

P.

	Pag.
Paludella	19
Phascum	151
caulescens	36
Halleri	151
Hallerianum	ib.
maximum	ib.
montanum	ib.
Pied de cheval	147
ſans feuilles	148
POHLIA elongata	142
inclinata	143
intermedia	144 f.
pallens	146
Pohlie	142
Poirette	112
Poliette	ibid.
Polla Adans.	73. 86. 111
Polytrichon *vndatum*	113 f.
Pommette	128

S.

Sekra	157
Sphagnum	36. 147
ſeſſ., acaul.	151
Sternmoos.	73

T.

TIMMIA	153
Auſtriaca	155
Megapolitana.	153
polytrichoides	ib.
Timmie	153
Timmiette	ib.
Trentepohlia erecta	33
Trilichie	171

W.

	Pag.
WEBERA.	
clandestina	122
diphyscium	137
Hallerianа	190
longicolla	137
nutans	122
	125 f.

	Pag.
WEBERA.	
pruniformis	124. 129
pyriformis	124
trichodes	126. 167
Webere	122

V.

Vebera	122

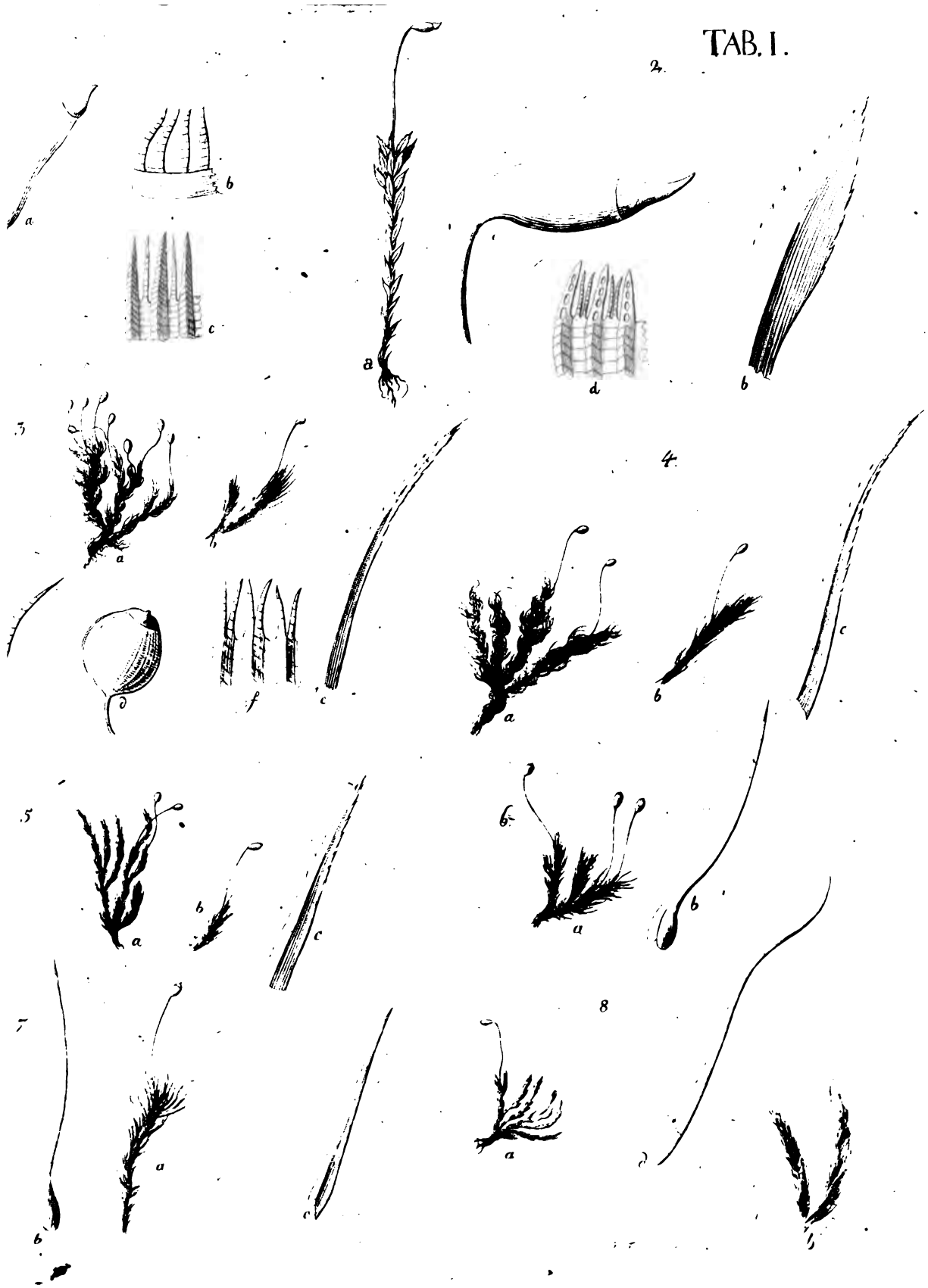
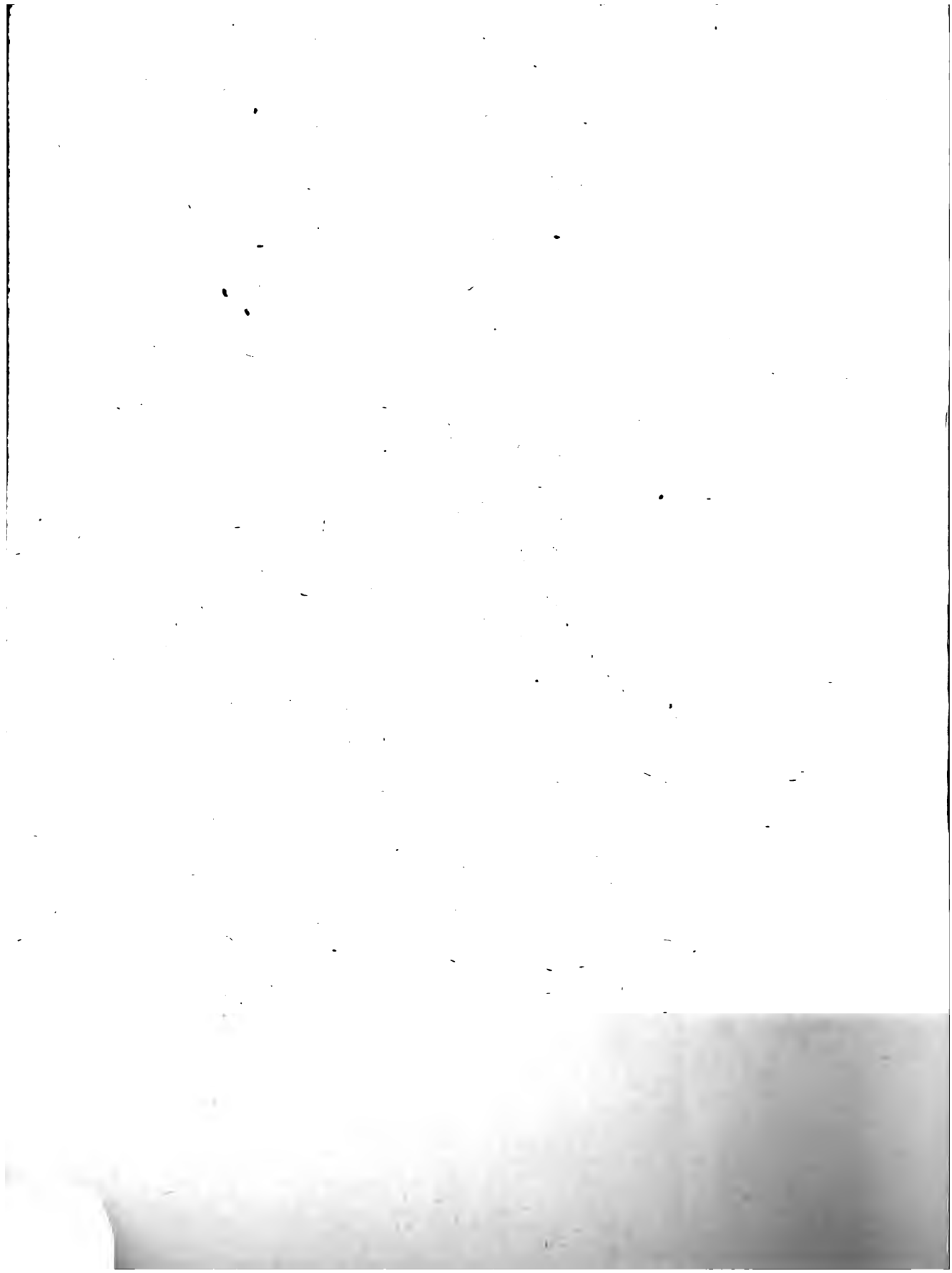
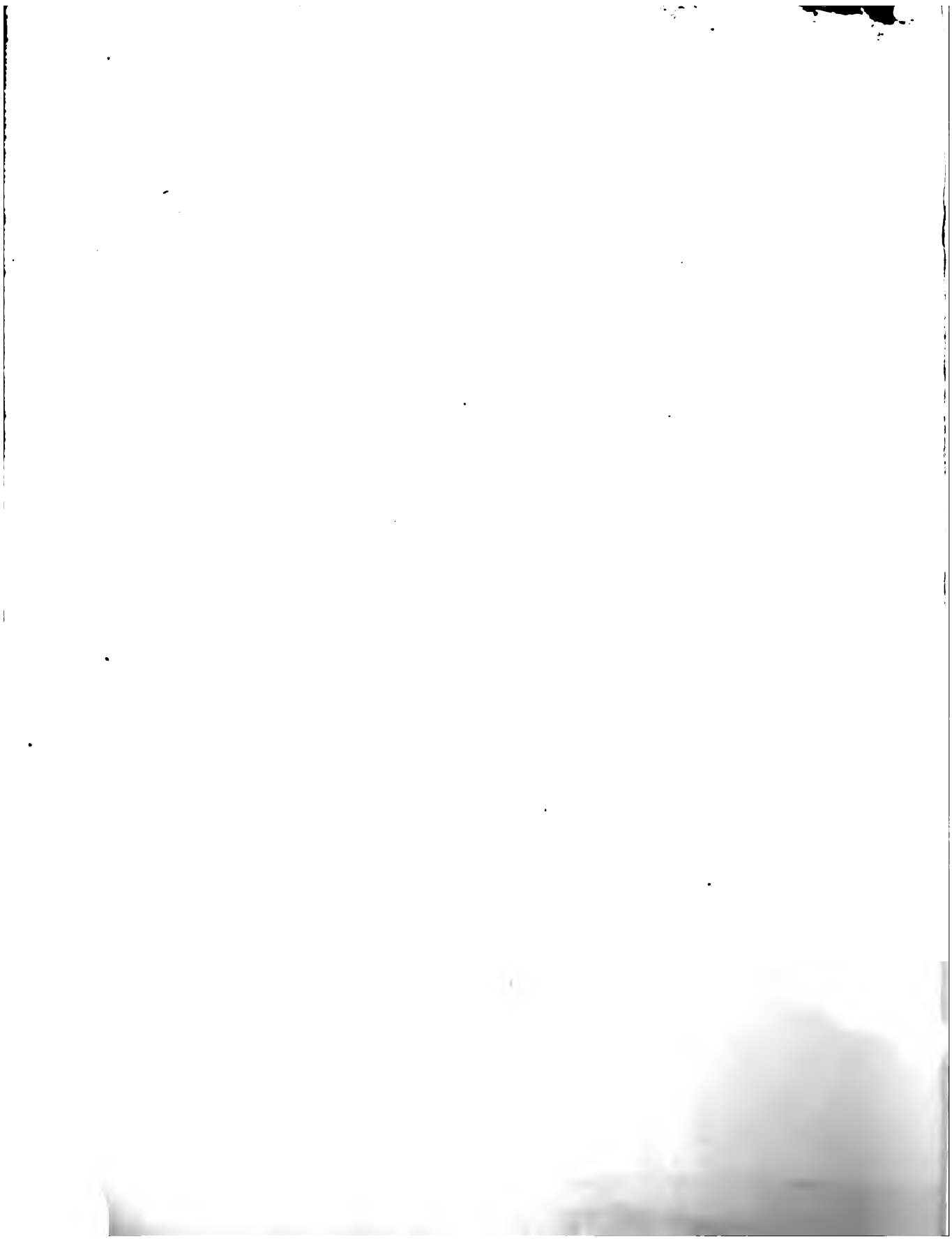
W.

	Pag.
WEBERA.	
clandestina	122
diphyscium	137
Halleriana	150
longicolla	137
nutans	122
pomiformis	125 f.
pyriformis	123
trichodes	124
Webere	126. 167
	122

V.

Vebere	122

TAB. I.



TAB. II.